DIE ICHNEUMONEN

DER

FORSTINSECTEN

IN FORSTLICHER UND ENTOMOLOGISCHER BEZIEHUNG.

Ein Anhang

zur

Abbildung und Beschreibung der Forstinsecten

von

J. T C. RATZEBURG.

Dritter und letzter Band

abschliefsend mit der achten, neunten und zehnten Centurie.

Mit vielen xylographischen und chalcographischen Abbildungen.

Berlin.

In der Nicolai'schen Buchhandlung.

1852.

THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY
595.79
R18i
v.3

FRIEDLÄNDER & SOHN

Call
Number

Natural History Library

Die Ichneumonen

der

Forstinsecten

in forstlicher und entomologischer Beziehung.

Ein Anhang

zur Abbildung und Beschreibung der Forstinsecten.

Dendrocerus Lichtensteinii

Von

JULIUS THEODOR CHRISTIAN RATZEBURG,

Dr. und Professor der Naturwissenschaften an der Königlich Preußischen höhern Forst-Lehranstalt, Ritter des Rothen Adlerordens dritter Klasse mit der Schleife, und der Französischen Ehrenlegion, mehrerer Akademien und Gelehrten-Gesellschaften wirklichem, correspond. und Ehrenmitgliede.

Dritter Band,

abschliefsend mit der achten, neunten und zehnten Centurie.

Mit vielen xylographischen und chalcographischen Abbildungen.

Berlin.

In der Nicolai'schen Buchhandlung.

1852.

595.79
9 R18e
v.3

DEM HERRN

MARTIN HINRICH CARL LICHTENSTEIN,

Dr. der Medizin und der Philosophie,

Königl. Preufsischem Geheimen-Medizinalrathe, Ordentlichem Professor an der Universität zu Berlin, Erstem Director der zoologischen Sammlung, Mitgliede des Curatoriums der Königl. höhern Forst-Lehranstalt, Vorsitzendem des musicalischen Sachverständigen-Vereins zu Berlin, Ritter des Rothen Adlerordens zweiter, des Russischen Stanislaus-Ordens zweiter, und des Wladimir-Ordens vierter Klasse, des Niederländischen Löwen-Ordens, Comthur des Sächsischen Civil-Verdienst-Ordens, der Kaiserlichen und Königlichen Akademien der Wissenschaften zu Berlin, St. Petersburg, Stockholm, sowie der Societät der Wissenschaften zu Göttingen, der Zoological Society zu London und der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher, der Academia Scientiarum Inst. Bononiensis, der societas Artium ac Scientiarum in Utrecht, della Real Sociedad Patriotica de la Habana, der Märkisch-ökonomischen Gesellschaft in Potsdam, der Gesellschaften für Natur- und Heilkunde zu Bonn, Gieſsen, Heidelberg und Jassy, der Vereine für Beförderung des Gartenbaues zu Braunschweig und Berlin, der Societät in Haerlem, der philosophisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg, der Westphälischen Gesellschaft zur Beförderung vaterländischer Cultur, der Kaiserlich-Königlichen Gesellschaft der Aerzte in Wien, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der physikalischen Gesellschaft zu Rostock, der medicinisch-physikalischen Gesellschaft zu Erlangen, des Vereins für Heilkunde in Preufsen, der medicinisch-chirurgischen Akademie zu Wilna, des landwirthschaftlichen Vereins von Baden, sowie der naturforschenden Gesellschaften des Fürstenthums Lippe, des Harzes, zu Altenburg, Freiburg im Breisgau, Genf, Görlitz, Grüningen, Halle, Hamburg, Hannover, Leipzig, Mainz, Marburg, Moskau und der Wetterau, der Kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst zu Mitau wirklichem, correspondirendem und Ehrenmitgliede

etc. etc. etc.

ZU SEINEM FUNFZIGJÆHRIGEN DOCTOR-JUBILÆUM

AM 26. APRIL 1852

IN HERZLICHER ERGEBENHEIT GEWIDMET

VON

DEM VERFASSER.

245253

Hochgeehrtester Herr Geheimerath!

Wenn ich mich unter die Glückwünschenden mische, welche das heutige schöne und seltne Fest freudig begehen, so mufs ich mich zunächst fragen, ob ich ein Recht oder eine Verpflichtung dazu habe, und ob ich hoffen darf, Ihnen ein angenehmer Gratulant zu sein. Beides glaube ich mir bejahen zu dürfen. Ich bin einer Ihrer ältesten Schüler und habe überdiefs das Glück gehabt, durch eine fortwährende Verbindung, in welcher ich bereits seit einem Viertel-Jahrhundert mit Ihnen stehe, allmälig zu Ihren Freunden gezählt zu werden. Und was noch mehr ist, ich bin der Fahne, zu welcher ich unter Ihrer Führung geschworen habe, unausgesetzt treu geblieben, wie wenige andere. Denn, wenn auch viele mit mir, vor und nach mir bei Ihnen gehört und gearbeitet haben, so ist es doch nur wenigen vergönnt gewesen, länger auf dem speciellen Felde zu verweilen, in welches Sie uns eingeführt hatten. Dennoch ist gewifs Allen das Andenken an Ihre Vorträge frisch und warm geblieben: die letztern bezweckten ja nicht blofs eine Ueberlieferung von Thieren, deren Namen und Eintheilungen, obgleich auch hier, in Verbindung mit den Anfangsgründen der Diagnostik, viel Gutes gestiftet wurde; sie gingen vielmehr von einem höhern Gesichtspunkte, einem philosophischen aus, und suchten die Verknüpfung der Zoologie mit benachbarten Wissenschaften und dem Leben zu bewerkstelligen. Diese Ueberzeugung ist namentlich noch in den Aerzten lebendig, welche Ihre Schüler gewesen sind, und Mancher derselben wird, wenn er Kunde von der Feier des heutigen Tages erhalten haben sollte, mit Dankbarkeit demselben sich zuwenden.

Ich soll nun Zeugnifs ablegen von dem, was Ihre alten Schüler in der Zoologie geleistet haben. Eine ehrenvolle, aber auch zugleich schwere Aufgabe, wenn man die 25 Jahre in Betracht zöge, während welcher man mich schon mit dem Namen eines Zoologen hier und da beehrte, ohne vielleicht zu bedenken, dafs ich auch andere naturwissenschaftliche Fächer mit gleicher Liebe, wie die Zoologie, zu umfassen von Forstmännern berufen bin. Schwer auch in so fern, als es im Augenblicke darauf ankommt, auf dem unermefslichen Gebiete der Zoologie einen Gegenstand zu finden, der Ihnen grade Freude machte. Das letztere darf ich voraussetzen, indem ich ein Thema wähle, zu dessen Bearbeitung Sie mich unlängst brieflich selbst aufgefordert haben, an welchem Sie selbst einen lebhaften Antheil genommen. Ich meine den Cöpenicker Fall, der uns bei einer gemeinschaftlichen Excursion im Mai des vorigen Jahres in den Besitz einer Masse von Spinnennestern setzte, aus welchen aber nicht Spinnen ausschlüpften, sondern — Wespen. Für den Zoologen würden die Wespen noch nicht so überraschend gewesen sein, wenn die Art ihres Zusammenlebens und die wichtigen daraus

zu ziehenden Folgen dem Falle nicht noch ein ganz besondres Interesse verliehen hätten. Es scheint daraus nämlich mit Sicherheit hervorzugehen, dafs es Schlupfwespen giebt, welche man wegen ihres ganz verschiedenen Ausschens zu Zwei Gattungen rechnet, während sie in der That nur Männchen und Weibchen Einer Art sind. Gravenhorst, der treffliche Ichneumonolog, brachte die Sache schon einmal zur Sprache, aber Arn. Förster in Aachen, dem wir die umfassende Monographie der Gattung *Pezomachus* verdanken, glaubte jedem Verdacht einer solchen Blutsverwandtschaft von *Hemiteles* und *Pezomachus* jüngst auf das Bestimmteste widersprechen zu müssen, jedoch, wie ich auch theoretisch versichern zu können glaube, ohne zureichenden Grund.

Das Factum ist, wenn es sich ferner bestätigt, von der gröfsten Wichtigkeit für die Entomologie. Denn die Wissenschaft bietet uns wohl Beispiele einer heimlichen Ehe zwischen einzelnen Arten: dafs aber ganze Gattungen vorherrschend aus Männchen bestehen, zu welchen die Weibchen sich wieder in andern Gattungen finden, das ist gewifs etwas Unerhörtes. Welchen Einflufs würde dies auf die Systematik der Ichneumonen haben, welche bedeutende Reduction der Species würde dadurch nothwendig werden?! Man würde nämlich nicht bei diesem einzelnen Falle stehen bleiben, sondern viele ähnliche herbeiziehen müssen, obgleich es bestimmt *Pezomachi* giebt, welche, wie Förster nachweist, ihre Männchen unter den *Pezomachis* haben, und wiederum einige längst bekannte Arten von *Hemiteles* mit *Hemiteles* als Mann und Weib zusammen leben. Darüber habe ich mir erlaubt, gehörigen Orts schon Vermuthungen auszusprechen.

Diesem Falle, welchem ich die Krankengeschichte No. 6. im Allgemeinen Theile gewidmet habe, wurde dann gleich noch Alles angereiht, was ich Neues in der forstlichen Entomologie erfahren habe. Es ist unerwartet zu einem Bande herangewachsen, der durch die überall systematisch eingeflochtene Hinweisung auf die früheren beiden Bände mit diesen in eine leicht zu überschende Verbindung gesetzt worden ist, ja die biologischen Hauptresultate derselben dem Leser jedesmal in einer einzigen, durch eine Zahl die Häufigkeit der Erziehung andeutenden Zeile vorführt. Ich glaube dadurch so ziemlich das ganze Thema abgeschlossen zu haben, nach den Anstrengungen zu urtheilen, welche von trefflichen Mitarbeitern, deren Namen das Schlufsblatt liefert, gemacht worden sind, den Gegenstand in dieser Richtung zu erschöpfen. Seit dem Erscheinen der beiden ersten Bände hat es viel Neues gegeben: neue Species und Gattungen, neue physiologische und biologische Wahrnehmungen und daraus hervorgehende Bestimmung der forstlichen Wichtigkeit, Anhaltpunkte für eine arithmetische Entomologie u. s. f. Das Leben und Weben der Ichneumonen, wenn auch bis jetzt gröfstentheils nur im Walde beobachtet, tritt aus seiner Dunkelheit immer klarer hervor, und wir kommen immer mehr zu einer bestimmten Erkenntnifs ihrer Bedeutung.

In der Natur wiederholt sich ein Vorgang, den wir schon mit Sicherheit kennen gelernt haben, oft ganz unerwartet an einer andern Stelle und unter andern Verhältnissen. So ist es mit den Schmarotzern der Insecten. Wie die Pflanzen ihre Feinde haben, die an gewisse Gattungen und Arten gewiesen sind, wie z. B. für unsre Kiefer überaus zahlreiche Borkenkäfer, Spinner, Spanner, Eulen, Wickler u. s. f., andere wieder, die unstät hier und dort naschen, wie z. B. der Wallnufsspinner, Rosenspinner, die Nonne etc.; wie dies im Bereiche der Phytophagie nach ganz bestimmten Gesetzen sich ereignet, so auch in einer andern Sphäre, der der Entomophagie. Hier leben die *Braconen* gröfstentheils von holz- und rindenfressenden Insecten, die *Tryphonen* von Blattwespen, die *Teleas*-Arten meist von Eiern, wogegen z. B. die *Ichneumonen*, *Pimplen*, *Pteromalen* an Larven und Puppen der mannigfaltigsten Art herumschwärmen. Die Vermehrung der Schmarotzer, welche übrigens während ihres Saugens in oder an ihren Schlachtopfern diesen wenig fühlbar zu werden scheinen, geht so

rapide vor sich, dafs sie bald ihre Ernährer überholen und dafs es ihnen, wenn jene plötzlich eingehen, an Futter fehlt. Die gütige Natur weifs aber auch dafür Rath; freilich mufs sie zu einem verzweifelten Mittel greifen: sie sendet Schmarotzer für die Schmarotzer. Was werden diese aber, wenn ihre Ernährer todt sind, mit ihrer Brut anfangen? Sie bekommen gar keine Brut, denn weit und breit sieht man zur Zeit einer solchen Epidemie nur Männchen sich entwickeln, so dafs es nur einzelnen Weibchen, die unserer Beobachtung vielleicht entgehen, gelingen kann, die Gattung in ihrer alten Verborgenheit zu erhalten.

Das Saugen der Schmarotzer ist so interessant, dafs ich auch dabei noch einen Augenblick verweilen zu dürfen, um Erlaubnifs bitten möchte. Wenn es überhaupt schon selten ist, dafs Insecten im Larvenzustande saugen, so erregen die Ichneumonen doppelt unsere Aufmerksamkeit, weil sie ohne Rüssel und ohne sonstige Verlängerung der Kiefer diesen Act vollziehen. Ich will hier gar nicht von dem Märchen des Fettfressens, welches noch unlängst den Entomologen und Physiologen der bequemste Ausweg für die Ernährungs-Theorie der Ichneumonen zu sein schien, reden. Es wird schon allein durch die grofse Zahl auswendig an Larven saugender Schmarotzer widerlegt und ist hoffentlich für immer begraben. Künftige, genauere Untersuchungen werden sich nur darum drehen, welche die Quelle der von den Larven aufgesogenen Flüssigkeit sei, ob sie sich darin schwimmend zu bewegen im Stande sind, wie sie sich darin häuten, u. s. f. Vor Allem wird dann noch, der gewöhnlichen Nacktheit der Ichneumonen-Larven gegenüber, die merkwürdige Erscheinung der Encysticirung von *Anomalon* näher ins Auge zu fassen sein, die ich im Winter des Jahres $18\frac{40}{41}$ häufig im Innern der Kiefernspinner-Raupen beobachtet habe. Jetzt, wo man mit dem Studium der niedern Thiere so weit vorgerückt ist und die umhüllende Blase bei den einfachsten Formen der Evertebraten beobachtet hat, wird es, jene auf einer viel höheren Stufe wiederkehren zu sehen, besonderes Vergnügen machen. Es kommt hier, hinsichtlich der Besorgung des nöthigen Untersuchungsmaterials, Alles darauf an, sich einen Blick für die oft schwierige Erkennung angestochener Raupen zu verschaffen und sie im rechten Stadium einzusammeln: das Herauspräpariren der Bewohner, die sich sogar im Wasser noch längere Zeit lebend erhalten lassen, hat dann keine Schwierigkeit mehr für den Beobachter (vergl. Allgem. Theil 9. Abschnitt).

Mit dieser, in einer und derselben Insectengruppe so merkwürdig verschiedenen Entwickelungsweise, die ich nur in wenigen Hauptzügen eben andeutete, hangt auch unleugbar der nicht minder auffallende Act des Absetzens der Brut innig zusammen. Auch diesen Act hat man nicht oft zu belauschen Gelegenheit; indessen wissen wir auch davon schon so viel, dafs wir daran einige Vermuthungen anzuknüpfen wagen dürfen. Ich selbst habe das Eierlegen auf ganz verschiedene Weise erfolgen sehen. *Aphidius* vollzieht es blitzesschnell, *Pteromalus* langsam und bedächtig, und *Bracon* unter stundenlang dauernden krampfhaften Bewegungen des Hinterleibes — bei *Anomalon* habe ich es leider nie beobachten können. Wahrscheinlich giebt es auch noch andre auffallende Abweichungen, wenigstens in den Bewegungen dieser Thiere, die ich ebenfalls schon bei *Pimpla*, *Ephialtes* u. A. beobachtet habe. Bei *Tryphon* ist es mir aber nie geglückt zu sehen, wie sie die höchst merkwürdigen Embryonen, welche sie an der Geschlechtsöffnung äufserlich mit sich herumtragen, an die Raupen absetzen.

Seitdem man sich mit dem Vorkommen der Ichneumonen in Insecten beschäftigt und gefunden hat, dafs sie nur aus Eiern, Larven und Puppen erzogen werden: seitdem ist man geneigt gewesen dies Vorkommen für ein Naturgesetz zu halten und es in Einklang mit dem eignen Vortheile dieser Schmarotzer zu bringen. Wären nämlich die imagines denselben Verfolgungen, wie die früheren

Zustände ausgesetzt gewesen, so würde dadurch die Begattung und das für das Unterkommen der Schmarotzer nothwendige Eierlegen gänzlich gefährdet worden sein. Dies scheint allerdings in der Intention der alma mater zu liegen. Wenn sie auch hier, wie so oft, unserer teleologischen Anschauungsweise spottet, so scheint es doch nur ausnahmsweise zu geschehen. Aber grade diese Ausnahmen kennen zu lernen, ist so wichtig und interessant. Indem ich mich hinsichtlich des wenigen, in dieser Hinsicht bekannt gewordenen auf den 6. Abschnitt meines allgemeinen Theils in den früheren Bänden beziehe, wende ich mich zu dem Neuen und ganz Neuen. Vor 2 Jahren bin ich nämlich so glücklich gewesen, das Insect selbst zu beobachten, dessen Westwood als Schmarotzers der Käfer von *Coccinella* erwähnt — *Microctonus terminatus;* ja ich glaube, dafs ich etwas mehr als Westwood, wenigstens in einer andern Richtung, gesehen habe. Es ist mir nicht allein die Erziehung verschiedener Individuen des *Microctonus* geglückt, mit welchem sich die arme *Coccinella*, als wenn sie in Ketten und Eisen geschmiedet wäre, mühsam herumschleppt; ich habe sogar, indem ich ein frisch ausgekommenes ♀ zu einer muntern *Coccinella* setzte, eins der interessantesten Thiergefechte mit angesehen und pag. 61. beschrieben. Leider konnten die Wirkungen der zahlreichen Stiche an dem Käfer sich nicht entwickeln, da er bald darauf starb. Form, Leben und Ausbildung der *Microctonus*-Larven sind also noch durchaus unbekannt geblieben. Auch Westwood sagt darüber, so viel ich weifs, nichts Specielleres.

Um so erwünschter war es mir, als ich, eben an diesem Resumé arbeitend, von meinem Collegen Stein in Tharand ein Schreiben erhielt, welches triumphirend damit anfing: !!Larven auch im ausgebildeten Insecte!! Da er von Ihrem Jubelfeste, Verehrtester Herr Geheimerath! zu spät gehört hatte, um noch eine eigene Gratulationsschrift drucken lassen zu können, so benutzt er als einer Ihrer Schüler und Verehrer, der erst kürzlich aus der engern Verbindung mit Ihnen geschieden ist, diese Gelegenheit, Ihnen seine wichtige Entdeckung zum Angebinde hier darzubringen.

„Als ich im Frühling dieses Jahres auf dem Herrendorfer Revier des Grillenburger Forstbezirks einen zum grofsen Theil von den *Hylesinus poligraphus* in 30—40jährigen Fichten verursachten Frafs beobachtete, benutzte ich diese Gelegenheit, um die Naturgeschichte dieses bisher noch wenig beachteten Käfers, der in zahllosen Exemplaren zugleich mit seiner Brut vorkam, näher zu studiren. Um den Unterschied beider Geschlechter sicher zu bestimmen, unterwarf ich verschiedene Exemplare einer anatomischen Untersuchung, und dabei zog ich dreimal mit den Eingeweiden der Bauchhöhle zu meinem grofsen Erstaunen eine ansehnliche Ichneumonidenlarve von $\frac{2}{3}$—$\frac{1}{2}$‴ Länge hervor. Da ich bereits die meisten Exemplare des Käfers in Spiritus geworfen hatte, als ich den Entschlufs fafste, eine Anatomie des Käfers vorzunehmen, so war ich nicht mehr im Stande zu bestimmen, ob sich diese Ichneumonidenlarve häufig oder nur ausnahmsweise in der Leibeshöhle der Käfer finde. Die Larven lagen beim Auffinden stets auf der Seite und glichen in dieser Lage einem Fischchen (s. die Abbildung am Schlusse 100 mal vergröfsert). Bedeckte ich sie mit einem dünnen Glasplättchen, so drehten sie sich immer so, dafs die Bauchseite dem Beobachter zugekehrt war. In dieser Lage zeigt sich der Kopf (s. Abb. Separat-Figur 300 mal vergröfsert) als der breiteste Theil des ganzen Leibes, die folgenden zwölf *) Körperringe verjüngten sich allmälig nach hinten und auf das letzte Segment

*) Die xylographirte Abbildung ist genau nach des Autors Zeichnung wiedergegeben. Man vermifst hier einen 12ten Ring, der wahrscheinlich in der Seitenlage durch genaues Anschliefsen an den 11ten nicht deutlich sichtbar wird. Ich schliefse das aus der nicht für die Veröffentlichung bestimmten Skizze einer zwischen dem Glasquetscher gezeichneten Larve; hier fallen Dünn- und Mastdarm in den 11ten und 12ten Ring, der After selbst mündet am Rücken des 12ten Ringes. Die Seitenlage des Thiers, da sie dasselbe mit Leben und Bewegung wiedergiebt, eignete sich jedenfalls am besten für eine lehrreiche Darstellung. Die Figuren befinden sich auf pag. XVIII.

folgte noch ein ansehnlicher, kegelförmiger, sehr zierlich mit zahlreichen Stacheln besetzter Schwanz, der etwa ein Drittel der ganzen Körperlänge ausmachte. Bei einem Exemplar, welches ich genauer mit dem Mikrometer maafs, war der Kopf $\frac{1}{10}'''$ lang und $\frac{1}{12}'''$ breit, die 12 Körpersegmente zusammengenommen waren $\frac{1}{2}'''$ lang und der Schwanz maafs fast $\frac{1}{6}'''$. Der Kopf wurde auf der Rückseite von einer hornigen, rostfarbigen Platte gebildet, welche nach vorn in drei stumpfen, weichern, fast fleischigen und farblosen Lappen endigte, auf welchen einige kleine Grübchen zu bemerken waren. Die hornige Rückenplatte des Kopfes bog sich jederseits nach abwärts in einen abgerundet dreieckigen Lappen um. Der ganze Raum zwischen diesen beiden hornigen Lappen wurde von drei fleischigen, aber schon durchscheinenden Wülsten eingenommen, von denen die beiden seitlichen offenbar die Unterkiefer, der mittlere, an der Spitze ausgerandete und wieder mit einigen Grübchen besetzte aber die Unterlippe darstellte. Die schon spitzen, dünnen, stark gekrümmten und stark verhornten Oberkiefer waren in einem Ausschnitte zwischen der hornigen Rückenplatte und dem vordern Ende der untern Seitenlappen des Kopfes eingefügt. Von der verdickten Basis jedes Oberkiefers erstreckte sich eine in der Rückenplatte des Kopfes liegende horizontale Leiste nach innen zu und endigte hier in einer zwischen beiden Leisten eingeschobenen pentagonalen Platte. Diese Platte und die beiden Leisten sind sehr deutlich durch die vor ihnen liegenden Unterkiefer und Unterlippe hindurch zu erkennen. Von Luftlöchern und Tracheen war keine Spur wahrzunehmen. Dagegen leuchtete sehr deutlich durch die Leibeswandungen hindurch der ganze Verlauf des Darmkanals. Dieser besteht aus einer engen Speiseröhre, die sich am Anfang des zweiten Segmentes in einem weiten walzenförmigen Magen erweitert, der bis zum zehnten Segmente herabreicht und sich hier in einen ganz kurzen Dünndarm verengert. An der Grenze des Magens inseriren sich jederseits die bis zum Anfang des Magens hinaufreichenden Malpighi'schen Gefäfse, deren jederseits zwei, vorn schlingenartig in einander umliegende vorhanden zu sein scheinen. Der Dünndarm geht in einen eben so kurzen, blasenartigen Mastdarm über, welcher seltsamer Weise auf der Rückseite des letzten Segmentes nach aufsen mündet. Andere innere Organe vermochte ich nicht zu unterscheiden.

„Ich bemerke dabei, dafs dies nicht das erste Mal ist, dafs ich in ausgebildeten Insecten die Larven von Schmarotzer-Insecten angetroffen habe. Schon vor Jahren, als ich mit den Untersuchungen, welche in meiner „vergleichenden Anatomie und Physiologie der Insecten" niedergelegt sind, beschäftigt war, stiefs ich nicht selten in der Leibeshöhle verschiedener *Coccinellen* auf Insectenlarven, die aber keinem Ichneumon angehören konnten, da sie kopflos waren, sondern es waren ganz unzweifelhaft Zweiflügler-Larven, wahrscheinlich aus der Abtheilung der *Tachinen*. Leider habe ich von ihnen keine Zeichnung genommen, nur das finde ich in meinen Papieren noch notirt, dafs sie sich durch eine schöne orangegelbe Farbe auszeichneten."

Damit schliefst Stein's Bericht ab. Es knüpft sich an denselben noch manche Frage, deren Beantwortung wir erst von ferneren mühsamen Erziehungen und Beobachtungen erwarten müssen. Man könnte fragen, zu welcher Gruppe der Ichneumonen, zu welcher Gattung gehörte Stein's räthselhafte Larve, war es auch überhaupt eine Ichneumonenlarve? u. s. f. Dafs es wirklich eine Ichneumonenlarve ist, unterliegt wohl nicht dem geringsten Zweifel. Wenn man dieselbe mit der schon früher erwähnten, bereits im Jahre 1841 von mir entdeckten Larve von *Anomalon*, die ich auch nicht für Ichneumon gehalten hätte, wenn mir nicht deren Erziehung geglückt wäre, vergleicht, so findet man eine so grofse Aehnlichkeit beider, dafs man sie, wenn auch nicht zu einer und derselben Gattung, so doch zu einer Gruppe oder Familie gehörig halten könnte. Das Eigenthümlichste und Sonderbarste, was beiden gemeinsam zukommt, ist der lange Schwanz, der aber bei *Anomalon* nackt, und bei der

Poligraphus-Larve mit Stacheln besetzt ist. Gegenwart und Abwesenheit dieser Stacheln könnte möglicherweise bei einem und demselben Thiere vorkommen und zwei verschiedene Stadien desselben bezeichnen. Ich werde darauf geleitet durch eine gelegentlich mitgetheilte Aeufserung Stein's, welcher versichert, bei den *Microgaster*-Larven an deren rundlicher Schwanzblase durchaus keine Stacheln bemerkt zu haben, während ich solche bestimmt gesehen zu haben glaube. Auf verschiedene Stadien dürften auch die Tracheen schliefsen lassen. Bei *Anomalon* fehlen sie Anfangs nämlich, später erscheinen sie aber bestimmt.

Und doch gehört jener *Poligraphus*-Schmarotzer gewifs nicht einem Ichneumoniden an, weil wir keine einzige so kleine Species kennen, die in jenem kleinen Käfer Platz hätte. Wir müfsten ihn also in einer andern Gruppe suchen. Ziehen wir defshalb mein Wirthssystem zu Rathe, so weist uns dies mehrere Pteromalinen und Braconiden als Schmarotzer des *Hylesinus poligraphus* nach. Unter diesen würde ich unbedenklich die gezogenen *Braconiden (Bracon,* oder vielleicht gar *Cosmophorus Klugii* *) als die nächsten Verwandten unsres Fremdlings ansprechen, denn nur von diesen können wir einen Anschlufs an die Formen von Ichneumoniden *(Anomalon-)* Larven annehmen, aber gewifs nicht von den Pteromalinen, welche den Ichneumoniden viel entfernter stehen, als die Braconiden.

Darüber werden wir hoffentlich bald Gewifsheit erhalten, denn da man den *Poligraphus* jetzt als einen vielversprechenden kennt, so wird man bei nächster Gelegenheit eine Parthie Käfer absperren und sehen, ob, und von welchem Schmarotzer, sie entbunden werden. Es entsteht dabei nur die nicht unwichtige Frage: kann man die im Zwinger eben ausschlüpfenden Käfer zu dieser Zucht gebrauchen, oder mufs man Käfer im Freien fangen? Ich glaube zu dem letztern Verfahren rathen zu müssen, weil uns Stein's Schmarotzer-Larven darauf hinweisen, dafs sie erst nach dem Schwärmen des Käfers an dieselben abgesetzt worden sind. Sie sind nämlich, wie ich aus dem Fehlen der Tracheen abnehmen zu müssen glaube, noch ganz jung — *Anomalon* fand ich immer nur im ersten Stadium der Entwickelung ohne Tracheen und ohne Cyste. Dürfte man bei den Stein'schen Larven annehmen, dafs sie ganz erwachsen und verpuppungsfähig wären, was mir eben nicht statthaft erscheint, so liefse sich folgendes für die Erziehung Wichtige daran knüpfen. *Poligraphus* ist als Larve oder wohl gar erst als Puppe von dem Braconiden-♀ angestochen worden. Seine Entwickelung war bei der geringen Belästigung des Schmarotzers schon so weit vorgeschritten, dafs er die letzte Verwandlungsstufe, die des imago, zu erreichen nicht mehr verhindert werden konnte. Ich habe ja selbst Wanderungen von Schmarotzern aus einem Zustande ihres Wirthes in einen andern beobachtet, so z. B. lebt die Larve von *Anomalon* in der Raupe des Kiefernspinners, aber ihre Verpuppung erfolgt erst in der Puppe desselben, die dann aber unfehlbar stirbt. Einen von *Phygadeuon Pteronorum* befallenen *Lophyrus Pini* sah ich sogar bis zum imago sich entwickeln, jedoch nicht zu einem ganz kräftigen, lebensfähigen.

Dies mag zugleich als Beweis dienen, wie weit wir trotz unserer tausendfältig wiederholten Erziehungen, die uns mit so vielen Species bekannt machen und wenigstens in sofern vorarbeiten, dennoch weit davon entfernt sind, auf diesem grofsen interessanten Felde Alles gehörig zu deuten, und wie viel, namentlich durch Zergliederung verschiedener Insecten und verschiedener Zustände derselben, noch gesammelt werden mufs, um wenigstens die Erscheinungen in ihren Hauptzügen zu erkennen. So erinnere ich mich noch eines hierher gehörigen Problems, über dessen Lösung ich mit Th. v. Sie-

*) *Cosmophorus Klugii* erhielt ich im J. 1848 aus Schlesien. Man schrieb mir nur, er sei aus *Poligraphus* erzogen — ob aus Larven oder Käfern, das war nicht mehr zu ermitteln. Der grofse unförmliche Kopf des Thiers mit seinen kräftigen Mandibeln und sonstigen Eigenthümlichkeiten erinnert mich unwillkürlich an Stein's Larven.

bold im vergangenen Winter correspondirte, ohne dafs wir darüber hatten einig werden können. Filippi in Turin hatte ihm nämlich Beschreibung und Zeichnung eines kleinen Körpers gesendet, welcher bei Zergliederung der Eierchen des *Rhynchites Betuleti* öfters gefunden worden war. Dieser dem Weine schädliche Käfer scheint in Italien eben so häufig in den Blattrollen gefunden zu werden, wie bei uns. Jener räthselhafte mikroskopische Körper, welchen Filippi für ein besonderes Thier zu halten geneigt gewesen war, stand mit einem von ihm häufig erzogenen, aber leider nicht näher bestimmten und auch nicht mitgeschickten kleinen Pteromalinen in der genausten Verbindung und war, wenn mich meine Ahnung nicht täuscht, nur ein Theil der zierlich gebildeten Eischale desselben. Fast zu derselben Zeit erhielt ich einige staubförmig kleine Pteromalinen von Reissig aus den Eiern von *Rhynchites*, welche ich in einer neuen, höchst eigenthümlichen Gattung *(Ophioneurus)* unterzubringen genöthigt war. Seltsam! wenn dies das Filippi'sche Thierchen wäre.

Wenn ich hier noch *„Betrachtungen über das Verhältnifs der Lebensformen der Insecten und Pflanzen“* folgen lasse, so liegt dies in einer Wiederaufnahme der vorhin angedeuteten arithmetischen Entomologie. In dem Wunsche, sie hier möglichst ausführlich mitzutheilen und die auf meinem kleinen Gebiete gewonnenen Resultate möglichst vielseitig zu benutzen, wurde ich durch ein freundliches Schreiben Sr. Excellenz des Herrn Freiherrn A. v. Humboldt bestimmt. Er hat es mir, unter Hinweisung auf seinen 2ten Band der *Ansichten der Natur* (p. 137. u f.), zur Pflicht gemacht, meine Betrachtungen an die dort vorgetragenen anzuknüpfen.

A. v. Humboldt hat bekanntlich verschiedene Methoden zur Ermittelung unbekannter Zahlen von Lebensformen, zunächst der Pflanzen, angegeben *(Ansichten der Natur Bd. II. p. 139—150.)*. Er hat überall auf die mögliche Ermittelung verschiedener Zahlen hingewiesen und dabei ganz besonders die „untere Grenzzahl“ empfohlen, weil sie einer Abänderung nach dem jedesmaligen Stande der Wissenschaft fähig ist, und eben zugleich einen Begriff von diesem jedesmaligen Standpunkte giebt. Es sei mir, da seine bei den Phanerogamen durchgeführten Betrachtungen die Grundlage für meine entomologischen bilden, gestattet, jene auszugsweise hier voranzuschicken, gelegentlich auch schon eine Insectenzahl anzuknüpfen.

Die wichtigste Aufgabe für die Humboldt'schen Methoden ist die Ermittelung von „Verhältnifszahlen“, nicht blofs des Hauptresultats halber, sondern auch defshalb, weil sie uns überall Gesetze zeigen, welche sich gleich bleiben müssen, wenn auch gewisse Summen sich verändern sollten. Die eine Verhältnifszahl, aus welcher auf alle bereits beschriebenen Phanerogamen geschlossen werden soll, findet man so. Es wird die Zahl aller in botanischen Gärten versammelten Phanerogamen gesucht, dann die Artenzahl der gröfsern Familien bestimmt, und endlich ein Vergleich zwischen beiden angestellt. Haben die Gärten (wie z. B. die Europäischen) 20,000 Arten, und liefern jene gröfseren Familien etwa $\frac{1}{8}$ der schon beschriebenen, so dürfte die Zahl sämmtlicher beschriebenen auf 160,000 zu stellen sein. Je mehr die Zahl der Gartenpflanzen steigt (also etwa auf 26,660 nach Loudon), desto mehr erhebt sich die untere Grenze (beinahe auf 213,000).

Eine andere Verhältnifszahl, welche die eben ermittelte zweckmäfsig prüfen könnte, wird so gefunden. Man stellt die Artenzahl einer gut beschriebenen Familie (z. B. die der Leguminosen) fest, und erforscht dann ihr Verhältnifs zur ganzen Flor, indem man das Mittel aus verschiedenen Floren der ganzen Erde nimmt. Dies Mittel würde bei den Leguminosen $\frac{1}{21}$ sein, und für die ganze lebende Flor würde demnach 168,000 die untere Grenzzahl sein, eine Zahl, welche mit jener zuerst ermittelten eine merkwürdige Uebereinstimmung zeigt.

Bei den Phanerogamen ist also das Minimum (160,000) von einem zu berechnenden Maxi-

mum (213,000) nicht gar weit entfernt, selbst dann nicht, wenn wir die bekannten und berechneten noch nicht einmal als die Hälfte aller auf der Erde wirklich vorhandenen Phanerogamen ansähen *(Ans. d. Nat. l. l. p. 146.)*; ich sage: nicht so weit entfernt, wenn wir auf die ungeheure Kluft zwischen Minimum und Maximum bei den Insecten sehen.

Auf jene Pflanzenzahl, die ich im Mittel wohl 200,000 für jetzt annehmen darf, kommt mir hier Alles an. Mit dem Steigen oder Fallen jener Weltzahl mufs auch die Insectenzahl steigen oder fallen. Die Pflanze ist die Sonne, um welche ein ganzes, kleines Planetensystem sich bewegt. Wir können dieses, wenn es auf eine Weltfauna ankommt, auch nur nach jenem bestimmenden Mittelpunkte berechnen, und nur auf einem kleineren Gebiete, wie Deutschland oder Europa, würde sich eine selbständige Berechnung aufstellen lassen. Wollte man eine, von Pflanzenverhältnissen unabhängige Weltberechnung vornehmen, so würde sich dazu die 2te Humboldt'sche Methode eignen. Für die Käferzahl 32,000 würde das reiche Berliner Museum als Auctorität gelten können. Sucht man ein Mittel aus verschiedenen Faunen der Erde, so ergiebt sich für die Käfer eine Verhältnifszahl $= \frac{1}{5}$, und die untere Grenze der danach berechneten Totalfauna = 160,000, eine Zahl, welche auch schon in Sammlungen nachgewiesen sein soll *(Ans. d. Nat. II. 142.)*. Diese Zahl bliebe aber viel weiter gegen eine vorzustellende Wirklichkeit zurück, als jene für die Welt-Flora gefundene. Denn es sträubt sich das Gefühl gegen eine Annahme, der zufolge nicht einmal so viel Insecten, wie Phanerogamen auf der Erde sein sollten. Der niedrige Standpunkt der ganzen descriptiven Entomologie, welchem nur allein dies Ergebnifs zuzuschreiben ist, läfst sich aber auch sehr leicht erweisen. Die Käfer sind wegen ihrer Gröfse, Schönheit und Tragbarkeit immer am meisten gesammelt, die meisten übrigen Insecten, unter denen man viele, wegen ihrer Kleinheit und Weiche kaum aufbewahren kann, vernachlässigt worden. Je mehr die Verhältnifszahl der Käfer in Zukunft sinkt, desto mehr wird man sich der Anschauung von der wahren Gröfse des Insectenheeres nähern.

Um nun schon jetzt, wo die Erfahrung nicht ausreicht, eine Idee von dem Reichthume sämmtlicher Lebensformen zu bekommen, mufs ein andres Verfahren beobachtet werden. Man mufs zwischen Weltfauna und Deutsch-Europäischen Faunen wohl unterscheiden und die Ergründung der ersteren durch die letzteren vorbereiten. Von einer zu beschränkten (Provinzial-) Fauna kann aber aus gewissen, leicht zu findenden Gründen gar nicht die Rede sein.

Bei der Berechnung jener Deutsch-Europäischen Faunen hat sich immer ein Fehler durch den viel zu geringen Ansatz der Schmarotzer, namentlich der Ichneumonen, ohne dafs man es bemerkt zu haben scheint, eingeschlichen. Schaum, welcher jene untere Grenze schon früher als zu niedrig angesehen hatte, war bei einer mündlich zwischen uns gepflogenen Besprechung bereits im vorigen Jahre damit einverstanden. Die übrigen Familien und Ordnungen sind dagegen immer richtiger in den kleineren Faunen angesprochen worden, etwas, was nicht befremden darf, wenn man die Schwierigkeiten der Erlangung und Bestimmung bei Ichneumonen und dann (wenigstens relativ) die gröfsere Zugänglichkeit der übrigen Insecten in einem kleinen Lande berechnet. Soll ich dies auf der Stelle durch einen practischen Beweis erhärten, so erinnere ich an die kleine Ichneumoniden-Gattung *Pezomachus*. Für diese galt vor Kurzem noch die von Gravenhorst aufgestellte Zahl der deutschen Arten 25, bis sie in der Förster'schen Monographie mit Einem Schlage auf 181 Species gebracht worden ist! Kann man ein solches Beispiel von plötzlicher Hebung der untern Grenze wohl bei einer Pflanzen-Gattung nachweisen? und zu welchen Schlüssen berechtigen dergleichen Sprünge, die noch in andern Ichneumonen-Gattungen, wenn auch nicht ganz so auffallend, nachgewiesen werden können?

Dies genügt, um auch dem Nichtichneumonologen die nothwendige Zahlenerhöhung der ganzen Familie plausibel zu machen. Sie wird, wie ich glaube, reichlich auf das Doppelte kommen. Wie ich dies gefunden habe, zeigt das Generelle der Ichneumoniden (pag. 74. u. f.) und der Pteromalinen. Ob und wie ich dabei etwa geirrt habe, mag das sachkundige Publikum entscheiden. Aber auch, wenn ich geirrt hätte, würde ich zur Aufklärung dieser Verhältnisse wesentlich beitragen, denn es würde sich mein Irrthum gewifs erst nach abermaliger, langjähriger und lehrreicher Revision aller angeregten Beziehungen herausfinden. Jedenfalls habe ich dabei einen Weg gezeigt, der vor Mifsgriffen am meisten schützt; da, wo ich diesen bereits selbst habe betreten können, glaube ich vollkommen sicher gegangen zu sein (s. p. 76.).

Vergleicht man nun die von mir für die Ichneumonen gefundene Zahl 5000 *) mit der aller übrigen Insecten Deutschlands (welche keine auffallende Erhöhung künftig erfahren dürften), so ergiebt sich die Verhältnifszahl $\frac{1}{2}$, wir haben also 5000 Ichneumonen und 10,000 andere Insecten. Vergleicht man dann 2) die Ichneumonen mit den Phanerogamen, so erfährt man, dafs auf 2 Pflanzen 3 Ichneumonen kommen.

Diese Verhältnisse, welche ich eben nur für Deutschland geltend zu machen suchte, scheinen sich auch für Europa gleich zu bleiben. Denn, wenn wir die Ichneumonen-Zahl entsprechend erhöhen, so bekommen wir, anstatt der früher für Europa allgemein angenommenen 25,000 Arten, etwas über 30,000. Mit der Verdoppelung der Pflanzen — für Europa also mindestens 7000 — verdoppelt sich auch die Zahl der Insecten.

Damit ist aber auch alle sichere selbständige Rechnung abgeschnitten. Wir können zwar fortfahren, auch für die Bestimmung der Insecten über die ganze Erde nach denselben Grundsätzen, wie bei Europa, zu gehen, und auf 200,000 Pflanzen 900,000 Insecten zu rechnen, aber ohne die feste Begründung, die man für Deutschland, und noch bei Europa hatte. Indessen ist doch auch nicht einzusehen, warum bei dieser Rechnung andre Verhältnisse angenommen werden sollen. Giebt es auch poly-

*) Auf diese Zahl oder eine vielleicht noch zu erhöhende, bin ich auf zweierlei Wegen gekommen. Zählt man die Familien einzeln auf, so hat man zunächst die gröfste Sicherheit bei der der Ichneumoniden, die ohne Frage auf das Doppelte der Gravenhorst'schen Arten, also auf 2328 kommen würden. Von den Pteromalinen, welche wegen ihrer Kleinheit keinen so sichern Anhaltpunkt bei der Berechnung finden lassen, ist es mir nur wahrscheinlich, dafs sie beinahe so stark wie die Ichneumoniden sind (s. *Pteromalini* Generelles). Die Braconiden, obgleich auch hier viele sehr kleine Arten, sind wieder besser bearbeitet (durch Wesmael), und es ist hier sicher anzunehmen, dafs sie nicht unter 600, aber auch nicht über 800 gehen. Unter den von mir beschriebenen Arten der Braconiden ist über die Hälfte neu (s. pag. 23.). Aufser diesen 3 Familien giebt es zwar noch einige, aber sie sind nur schwach mit Gattungen und Arten besetzt und ich habe hier erst mit Erziehung einiger Evaniaten diesmal den Anfang machen können.

Auf die runde Zahl 5000 führt aber auch noch ein Verhältnifs, welches in 2 ganz verschiedenen Familien in 2 Gattungen sich wiederholt. Ich meine *Pteromalus* und *Ichneumon*, welche ich Normalgattungen genannt habe, weil sie so artenreich und zugleich der Ausdruck der Totalität sind. Beide haben circa $\frac{1}{2}$ ihrer Arten unter den Forstichneumonen, und da die Zahl sämmtlicher Forstichneumonen 1000 ist, so würde der zur Vervielfältigung derselben anwendbare Factor uns dieselbe Zahl, wie wir sie nach der andern Methode gewonnen haben, herstellen. Interessanter als diese Summe ist aber jene Verhältnifszahl selbst, welche eine Gesetzmäfsigkeit der Verbreitung über Wald und Feld so deutlich bekundet.

Ein andres, nur noch anzudeutendes Verhältnifs ist das der Forstichneumonen zu den übrigen phytophagischen Forstinsecten. Letztere können wir auf 1000 Arten festsetzen. Das Verhältnifs von 1 : 1 mufs natürlich für die ganze Fauna geändert werden, denn 1) sind die Kraut- und Grasinsecten nicht so reich an Schmarotzern wie die Bauminsecten, und 2) haben auch viele Insecten (namentlich Zoophagen und Ametabola) wenig oder gar nicht von Ichneumonen zu leiden. Dieser Punkt der Ichneumonologie ist noch sehr dunkel, weil die zoophagischen Insecten, wie Caraben, Staphylinen, Neuropteren etc., sich so schwer erziehen lassen. Ich habe bis jetzt nur ahnen können, dafs einzelne Caraben-Larven von Maden gequält werden, und dafs langschwänzige Ichneumonen am Wasser lauern, um hier eine Beute zu berücken.

phagische Insecten, die über eine grofse Zahl von Pflanzenarten sich verbreiten, so giebt es daneben auch wieder Monophagen genug. Wiederholt sich dann ferner diese Erscheinung in mehreren Welttheilen unter denselben Isothermen, oder überhaupt unter ähnlichen Verhältnissen, so kommen doch auch gewifs östliche und westliche Abweichungen, so gut wie bei den Pflanzenarten, vor, und die Wendekreise decken dann mit ihren gänzlich veränderten Lebensformen vollends jenen Ausfall.

Gehen wir noch etwas gründlicher auf diese Betrachtungen ein, so wird sich uns noch bestimmter die Vorstellung bilden, jene untere Grenze von 160,000, welche Europa wenig mehr als 5mal übertreffen würde, müsse zu gering angegeben sein. Wenn wir dabei nur die in unserm Vaterlande gesammelten Erfahrungen benutzen, so sind wir gewifs vor Uebertreibung gesichert. Andere Zonen dürfen wir nur sehr vorsichtig in unsere Betrachtung ziehen. Sie können aber unmöglich im Reichthum des Lebens gegen unsere zurückbleiben. 1) Die Insecten sind keinesweges blofs auf Phanerogamen beschränkt, wie wir dies bescheiden überall angenommen haben, ja es giebt viele, die gar nicht einmal mit Pflanzen in directem Verkehr stehen und die durch Verfolgung von Thieren nur in so fern, als diese von Pflanzen leben, zu ihnen in entfernte Beziehung treten. Die Farren sind z. B. nicht ganz arm an Insecten, und die Schwämme kann man sogar reich nennen. Wie viel Bekanntes und noch mehr Unbekanntes steckt in grofsen, unzugänglichen Wässern und Sümpfen, wo es im Wasser oder im Moder von kleinen Thieren lebt? Wie viel haben wir seit einem Decennium nur in heimischen Ameisencolonien über und unter der Erde kennen gelernt? Was wird man erst in den entfernteren, nicht minder volkreichen, was in den Termiten-Wohnungen finden, welch reiche Fundgrube ist noch in den versteckten Wohnungen vieler in der Erde, an Felsen, in altem Gemäuer und trockenem Holzwerke hausenden flugbaren Hymenopteren, Neuropteren und Orthopteren zu erwarten? Was für eine reiche und wieder gänzlich veränderte Fauna findet sich an Abgängen der Thiere, an Cadavern, selbst an einzelnen schwerer verweslichen Theilen derselben zusammen? Versteckte, feuchte, dumpfige Höhlen, die wegen ihrer verpesteten Luft den Menschen abschrecken, scheinen vielen Insecten, namentlich Dipteren und widrigen Hemipteren, so wie den verwandten *Apteris* des Linné Lieblingsaufenthalte zu sein. Selbst die Tiefe des Schachtes und die Schneegrenze dürften verhältnifsmäfsig mehr von Insecten als von Pflanzen bewohnt sein, wie die zuweilen schon angebrachten Namen *„Fodinae, nivalis, glacialis“* beweisen möchten. 2) Der belebteste Tummelplatz der Insecten bleibt immer die Pflanze selbst. Aber auch hier ist lange nicht Alles dem Köscher und Fänger, dem selbst *Europäische Hirschkäfer* seit Jahrhunderten entgangen sind, zugänglich. Es will in seiner Wiege erzogen sein! Mit den deutschen Forstinsecten hat man den Anfang gemacht. Eine einzige Holzart, die Kiefer, hat allein über 400 sefshafte Insecten-Species aus mehr als 80 Gattungen geliefert (gar nicht zu gedenken der gelegentlich bei ihr anhaltenden), vielleicht weil sie unter so verschiedenen Verhältnissen gezogen werden kann, aber auch am leichtesten kränkelt und in diesem, den Insecten angenehmen Zustande viele Jahre vegetirt. Nur einen Baobab dagegen, eine Palme, einen vergleichenden Anhaltpunkt einiger Eichen und einiger Tannen des Himalaya und der Cordillere, und wir wären mit unsern Berechnungen durch! Wie viele wichtige Folgerungen würden sich daran anschliefsen lassen, so wie an die ersehnte Erforschung der der *Cochenille* verwandten Thiere, welche, nach Zahl und Gewicht dieser Handelswaare zu urtheilen, alle Begriffe von Häufigkeit, die wir uns an Mücken, Fliegen, Borkenkäfern, Ichneumonen u. s. f. bilden, weit übertreffen müssen. So sind z. B. die Blattläuse *(Aphis)*, welche Kaltenbach erst vor wenigen Jahren von 83 Arten auf 149 gebracht hatte, mit einem Male von P. Fr. Bouché auf 203 Arten erhöht worden. Schild- und Rindenläuse *(Coccus, Chermes)*, welche bisher etwa nur 40 Species zählten, sind von Bouché ebenfalls auf das Doppelte gebracht, und

das Alles ging, so viel ich weifs, aus den engen Grenzen seines Gartens in Berlin hervor (briefl. Mittheilungen). Rechnen wir dazu die aus diesen mikroskopischen Thierchen von mir erzogenen Ichneumonen, unter welchen eine (wahrscheinlich wegen ihrer an Staubkörnchen erinnernden Kleinheit früher übersehene) neue Gattung, so glaube ich ziemlich bestimmt angedeutet zu haben, dafs hier allein noch Tausende von Arten verborgen sind.

Endlich liefse sich jene vielbesprochene „untere Grenze" noch von einem ganz andern Standpunkte aus beurtheilen. Lebensformen haben Lebensbedingungen, welche, nach Mafsgabe ihrer Einfachheit oder Zusammengesetztheit, Steigerungen fähig sein müssen. Die Pflanzen, welche sich mit den einfachsten, eigentlich nur in Sand und Thon eingehüllten Nahrungsstoffen begnügen, können zu der Mannigfaltigkeit nicht gelangen, wie die Insecten. Denn, während die Pflanze nur Reflex des Bodens und der Atmosphäre ist, so reflectiren sich bei dem Insect diese und die Pflanze. Das will mehr sagen, als es auf den ersten Blick scheint, denn der Einflufs der Pflanze äufsert sich nicht blofs nach *Species*, sondern auch nach *Gliedern* derselben: Wurzel, Stamm, Blatt, Rinde, Holz etc. müssen sich wohl wie ganz verschiedene Dinge den Insecten gegenüber verhalten, da sich die Arten und Gattungen der letztern, welche oft zu Hunderten auf Einer Pflanze friedlich beisammen leben, zum Theile einander ganz fremd sind. Bei den Ichneumonen kommt sogar noch der Reflex eines Thierlebens hinzu, welcher bei denen, die ich Schmarotzer-Schmarotzer genannt habe, auf die 3te Potenz, vielleicht bei einzelnen seltnen noch höher gehoben wird. Ich habe den Ausdruck „Reflex" nicht etwa blofs bildlich gebraucht; er kann in der Wirklichkeit nachgewiesen werden. Wie sich Eigenthümlichkeiten des Bodens oft sehr auffallend in besondern Eigenschaften der Pflanzen, in Monstrositäten, denen dann fast jedes Individuum in einem kleinen Umkreise unterworfen ist, abspiegeln: so leiten uns auch die seltsamen Uebereinstimmungen gewisser ganz verschiedenen Ichneumonen, nach Farben, Bohrerlänge und dergl., auf ein aus der gemeinschaftlichen Mutter entwickeltes Contagium, auf eine Milchbrüderschaft (Allgem. Theil pag. 7.). Indessen ist die hier von dieser Erscheinung gemachte Anwendung nicht einmal die bedeutsamste, es giebt gewifs noch eine höhere und wichtigere Rücksicht, die wir dereinst bei ihrer erneuten Auffassung nehmen werden.

Je complicirter also die äufsern Einflüsse, je bildsamer der organische Stoff, je schneller er eine beträchtliche Zahl von Bildungsstufen durchläuft, desto gröfser der Formenreichthum, vielleicht ein — unendlicher. Gewifs unendlich, insofern die Neigung zum Ausarten bei den Insecten, und namentlich den Ichneumonen, unbeschreiblich grofs ist. Kleine Abweichungen befestigen sich auch wohl und werden zu schwachen Species — denn was heifst Species?! —, während die Pflanze in ihrer Abhängigkeit vom Boden häufiger zur frühern Form zurückkehrt. Wir dürfen bei diesem Gedanken nicht vor einer Auflösung aller Ordnung zurückschrecken, die wird nie eintreten und braucht, nach jener Annahme, auch nicht zu folgen. Dafs eine bedeutende Veränderung und Steigerung der Formenmannigfaltigkeit schon jetzt eingetreten ist, und dafs diese durch allmälig wirkende Agentien hervorgerufen worden ist, wird Niemand leugnen, der die Schöpfungsgeschichte als Ein Werk betrachtet. Ich brauche mich nur wieder an die Insecten zu wenden und nach ihrem Alter und ihrer Herkunft auf unserer Erde zu fragen. Ich will dabei gar nicht einmal in die für Forschungen der Art so dunkle secundäre oder gar paläozoische Zeit zurückgehen, sondern brauche mich nur an die tertiären Formationen zu halten, die mit den jetzigen so innig zusammenhangen. Da finden wir in dem Bernstein schon das regste Insectenleben entwickelt. Die kleinste Bernstein-Sammlung hat Spinnen, Mücken, Ameisen in Unzahl aufzuweisen, auch Käfer kommen nicht selten vor. Bei letztern aber, wie ich nach Durchsicht der berühmten Berendt'schen Sammlung ver-

sichern kann, trotz der Menge von *Anobien* und *Hylesinen*, auch nicht eine Art der Gattung *Bostrichus*, welche doch an den Bäumen der Jetztwelt an Arten, wie an Individuen reicher als irgend eine andre Gattung von Rindeninsecten ist. Was noch mehr ist, ich habe nie *Ichneumonen*, ungeachtet man sie, wegen ihres Herumschweifens und der Leichtigkeit des Körpers, hier wohl erwarten dürfte, im Bernstein bemerkt, weder in den insectenreichen Stücken meiner eignen Sammlung, noch deren des Herrn Ehrhardt zu Swinemünde. Kleinere Formen werden wohl nicht fehlen, sie sind aber gewifs selten.*) Von der, leider jetzt in Stocken gerathenen Publication der Berendt'schen Sammlung müssen wir weitern Aufschlufs darüber erwarten. Wollte man eine klebende Harzfläche, die sich längere Zeit flüssig hielte, an der ersten, besten Kiefer anbringen, es würden sich bald Hunderte von kleinen *Pteromalen* und *Microgasteren* fangen — auf gröfsere, stärkere Arten durfte man ja auch beim Bernstein nicht rechnen! Die Schmarotzer würden, wenn sie als neuere Bildungen in der Insectenwelt nachgewiesen werden könnten, auch unter diesem Gesichtspunkte die Auffassung als Krankheits-Symptome rechtfertigen, da auch viele Krankheiten der Menschen neuerer Entstehung sind, z. B. Syphilis mit ihren zahlreichen Schattirungen, viele Exantheme u. dergl.

Will man dennoch die langen Reihen schwächerer Arten, wie z. B. in den Gattungen *Ichneumon*, *Pimpla*, *Pteromalus*, *Torymus* u. s. f., für uranfängliche, also immer schon da gewesene erklären, so wird man allerdings keine directe Widerlegung zu fürchten haben. Im Gegentheile, die allmälige Entwickelung der Systematik, der Kunstsprache und der davon abhangenden Beschreibung geben den Grund zur Vermuthung, dafs die Entdeckung der feineren Unterschiede erst der Neuzeit vorbehalten gewesen sei. Auf der andern Seite gewährt aber auch wieder diese gespannteste Aufmerksamkeit auf alle nur irgend vorkommenden Feinheiten nicht viel Tröstliches. Sie überzeugt uns auf das Bestimmteste, dafs eine sichere Auffassung der Species (und leider zuweilen selbst der Gattung!) bei vielen Insecten ganz unmöglich sei, wenn wir hier auch nie zu fürchten haben werden, dafs verschiedne Zustände Einer Species für verschiedne Arten genommen werden könnten. Je nach den individuellen Ansichten von Präponderanz des einen oder andern Merkmals, von Ständigkeit oder Unbeständigkeit desselben, hangen Reichthum oder Armuth unserer Verzeichnisse ab, ja es influirt darauf sogar der reiche oder dürftige Besitz von Exemplaren. Man vergleiche defshalb nur die Arbeiten Eines Schriftstellers (Wesmael), welcher trotz der trefflichsten Bearbeitung seiner Gattung *Ichneumon*, oder vielmehr grade durch seine Genauigkeit oft in nicht geringe Verlegenheit gekommen ist (vergl. das Allgem. d. Gattung *Ichneumon*). Und so bin ich denn so weit gekommen zu beweisen, dafs wir zwar die „untere Grenze" der Artenzahl bestimmt zu niedrig angenommen haben, dafs wir aber auch von einer „oberen Grenze" nie werden mit voller Bestimmtheit sprechen können. Es ziemt uns jedoch eher, sie ein wenig zu hoch anzusetzen, als sie zu gering zu schätzen. Denn, wenn sie uns in ihrer abstracten Ermittelung, überhaupt einen Begriff von der Allmacht des Schöpfers und von den Verhältnissen in der Natur geben soll, so mufs sie sich, die irdischen Gegenstände repräsentirend, auch anderen grofsen Zahlensystemen, wie denen der Gestirne, die sie nachahmt, einigermafsen würdig an die Seite stellen können.

Eine andere Methode, als diese, zur Ermittelung einer angemessenen Zahl von Insecten unsrer

*) Eine Stütze hat die von mir vorgetragene Ansicht von der Seltenheit der Ichneumonen in der Vorwelt durch die Untersuchungen von Heer erhalten. Schaum *(Bericht über die Leistungen in der Entomologie während des Jahres* 1849*)* sagt darüber Folgendes:

»Die Hymenopteren weisen einen aufserordentlichen Reichthum von Ameisen in der Tertiärzeit auf; die übrigen Familien sind »spärlich vertreten, von Grabwespen ist erst eine, von Schlupfwespen sind erst 9 Arten bekannt geworden . . .?«

Erde dürfte schwerlich je angewendet werden können. Ich meine, das Sammeln, welches wohl bei den Pflanzen dereinst zum erwünschten Ziele führen kann, wird bei den Insecten immer nur sehr dürftige und unsichere Erfolge liefern. Die Schwierigkeiten, welche dem Auffinden der kleinsten Insectenformen entgegenstehen, habe ich nur an einigen Beispielen gezeigt. Sie liefsen sich leicht aus den verschiedensten Abtheilungen in gröfserer Menge beibringen. Wenn diese Entdeckungsschwierigkeiten auch je überwunden werden könnten, wer übernimmt dann das Zählen der Species? Schon jetzt ist es nicht mehr möglich zu übersehen, was in Büchern beschrieben ist und was in den verschiedenen Sammlungen mit Namen und ohne Namen steckt, kaum noch bei vaterländischen Insecten. Jeder Besitzer einer einigermafsen grofsen Insecten-Sammlung wird dies unbedingt unterschreiben. Der Botaniker ist viel mehr im Stande, seine Sammlungen zu ordnen und anzugeben, wie viele alte Species er hat, und wie viele neue. Auf ihn mögen daher die Entomologen, namentlich die rechnenden, immer von Neuem ihre Augen richten!

Ich habe endlich noch von dem zu hoffenden Abschlusse meiner Aufgabe gesprochen. Könnte man wirklich mit Sicherheit annehmen, das Wirthssystem sei der Ausdruck des relativen Reichthums der Forstinsecten an Ichneumoniden-Schmarotzern, und die Annahme von mono- und polyphagischen Arten sei unumstöfslich richtig, so würde sich danach die gröfsere oder geringere Empfänglichkeit für widrige äufsere Einflüsse, Zählebigkeit u. dergl. beurtheilen und danach vielleicht dereinst das schneller oder langsamer, mit gröfserer oder geringerer Intensität anzuwendende Vertilgungsmittel u. s. f. besprechen lassen; denn, obgleich wir Verwandlung der Forstinsecten, Zeit und Ort derselben und manches Andere kennen, so reicht dies noch nicht für eine rationelle Begründung unserer Vertilgungsmittel hin.

Darauf, dafs wir der Erschöpfung der Aufgabe wenigstens nahe sind, möchte ich aus folgenden Umständen schliefsen. 1) Seit einer langen Reihe von Jahren ist der Gegenstand von vielen Beobachtern verfolgt worden, von Manchem so eifrig und ununterbrochen, dafs Tausende von Stücken aus den Zwingern hervorgingen, und das glücklicherweise sowohl im Herzen von Deutschland (Sachsen, Schlesien, in der Mark, und dem benachbarten Braunschweigischen und Hannöverschen Ebenen- und Gebirgsgebiete), als auch an seinem Umfange (Ostpreufsen, Pommern, Hamburg, Rheinland, Württemberg, Baden, Oesterreich). 2) In den reichhaltigsten Zusendungen war zuletzt wenig Neues mehr zu finden. In der Reissig'schen Sammlung, einer der grofsartigsten der letzten Jahre, erhielt ich mit Einem Male über 100 Species der verschiedenartigsten Ichneumonen aus allen Insectenordnungen, in vielen Tausend Exemplaren erzogen, aber nur 20 waren etwa darunter, die ich früher noch nicht gehabt hätte. Die Nördlinger'sche Collection, welche ich zu gleicher Zeit erhielt, lieferte mir dagegen über $\frac{1}{3}$ neuer Erscheinungen. Da diese gröfstentheils den Süddeutschen Gebirgen angehörten, so möchte ich schliefsen, dafs wir in diesen mehr Neuigkeiten als aus der Ebene künftig zu erwarten haben werden.

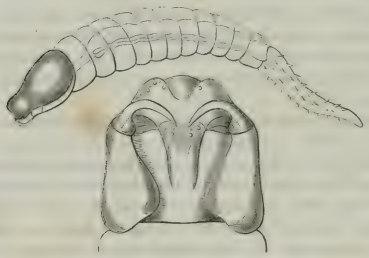
Nur noch ein Wort in Betreff der Ausstattung des Buches. Die Unbequemlichkeit des Hin- und Herblätterns berücksichtigend, hatte ich mich diesmal für lauter Holzschnitte entschieden. Die Ankündigung der, wenigstens für Berlin neuen, Chalcographie hatte uns (die Buchhandlung und mich) bestimmt, damit einen Versuch zu machen. Anfangs mifsglückte dieser, dann aber, während noch von unserm tüchtigen Mende an den Holzstöcken nach Wagenschieber's Zeichnungen gearbeitet wurde (unter welchen pag. 22. sogar bis auf die Sculptur gelungen ist), legte man mir einige ganz brauchbare Abdrücke vor. Sie sind wahrscheinlich die ersten in naturhistorischen Werken unsres Vaterlandes erscheinenden und defshalb erlaube ich mir besonders darauf aufmerksam zu machen (pag. 94.).

**

Wenn die Manier einer Vervollkommnung fähig ist und immer glückt, so würde die Bequemlichkeit des Stocks, vereint mit der Weiche und Empfänglichkeit des Kupfers, von sehr grofsem Nutzen sein.

Diesen Bericht schliefse ich, hochgeehrtester Herr Geheimerath, mit dem herzlichsten Wunsche, dafs Sie Sich des Glückes erfreuen, welches an ein ehrwürdiges und noch kräftiges Alter geknüpft ist, und dafs Sie noch lange die Früchte geniefsen mögen, welche ein hoffnungsvoller Kreis von Schülern, eine dankbare Verwaltung grofsartiger Anstalten der Hauptstadt des Landes und eine unermüdliche thätige Theilnahme an der Förderung edler Zwecke verheifsen. Es ist eine gute Vorbedeutung, dafs Sie im Vereine mit zwei andern verehrten Jubilaren, unseren Theuren Klug und Gravenhorst wirken. Mag das kommende Geschlecht sich ein Beispiel an diesem zoologischen Triumvirat nehmen, die Wissenschaft mit Liebe zu pflegen und ihr uneigennützig zu dienen!

Seitenansicht der Larve



und Unterseite des Kopfes
der Ichneumonen-Larve aus dem Käfer von *Poligraphus*.

Inhalts-Verzeichnifs.

ZUEIGNUNG und VORREDE . . . . . Seite III—XVIII.

ALLGEMEINER THEIL . . . . . - 1— 20.

SPECIELLER THEIL:

Erste Gruppe: *Evaniales* . . . . . - 21— 22.

Zweite Gruppe: *Braconides* . . . . . - 23— 71.

Nachträge zu den Braconiden . . . . . - 71— 72.

Dritte Gruppe: *Ichneumonides* . . . . . - 73—175.

Nachträge zu den Ichneumoniden . . . . . - 175—176.

Vierte Gruppe: *Pteromalini* . . . . . - 177—246.

Nachträge zu den Braconiden . . . . . - 246—247.

Nachträge zu den Ichneumoniden . . . . . - 247.

Nachträge zu den Pteromalinen . . . . . - 248.

Wirths-System . . . . . - 249—262.

Namen und Wohnort der Herren Einsender . . . . . - 263—264.

Register . . . . . - 265—272.

TABELLEN:

3 claves analyticae.

Abbildungen sind in diesem Bande nur im Texte gegeben. Die Erklärungen finden sich dort.

ALLGEMEINER THEIL.

In den beiden ersten Bänden habe ich, da in früherer Zeit nur vereinzelte Beobachtungen über das Leben und Weben der Ichneumonen zerstreut bei den Schriftstellern zu finden waren, den ersten Versuch mit der Zusammenstellung jener gemacht. In 11 — 17 Abschnitten sind die Betrachtungen über Morphologie, Biologie, Physiologie, Pathologie, Geographie und Teleologie niedergelegt worden, welche sich aus den vorhandenen und neu erworbenen Erfahrungen abnehmen liefsen. Die erste feste Basis, welche ich dadurch gewonnen habe, hat zwar auch jetzt wieder an Umfang zugenommen; der Anbau ist jedoch, im Vergleiche mit dem Kern, nur klein, und es wird vollkommen gerechtfertigt erscheinen, wenn ich die typographische Ausdehnung des allgemeinen Theils in diesem Bande dadurch beschränke, dafs ich, anstatt der weitläufigen Ueberschrift, ganz einfach eine Römische Zahl gebrauche, welche sich auf den entsprechenden Abschnitt des 2ten Bandes bezieht.

Nur der letzte (17te) Abschnitt, „Krankengeschichten" überschrieben (Bd. II. p. 21.), soll in sein früheres Recht eintreten, ja er wird erst in gegenwärtigem Bande zu dem Ansehen gelangen, welches ich ihm in den früheren nicht geben konnte.

I. Ueber die Stellung der Ichneumonen im Systeme läfst sich wenig Neues sagen. Es hat sich nur in sofern eine Veränderung zugetragen, als zu den 3 früheren noch eine Gruppe, die der Evanialen, hinzugekommen ist. Sie stellt sich biologisch vollkommen den Ichneumonen zur Seite. Das Schmarotzen von *Aulacus* erinnert am meisten an das der holzbewohnenden Braconiden. Ob *Evania* und *Foenus*, wenn man ihre Wirthe gehörig kennen wird, damit übereinstimmt, ist noch zweifelhaft.

II. Die Characteristik und Diagnostik giebt, bei der grofsen Zahl neu gewonnener Gattungen und Arten, zu mancherlei Betrachtungen, die ich leider nur zum kleinsten Theile hier aussprechen kann, Veranlassung. Mit der Terminologie habe ich mich freilich sehr in Acht genommen und mich möglichst streng an die einmal eingeführten Kunstausdrücke, da dieselben schon früher durch Abbildungen erläutert wurden und auch meistens allgemein angenommen sind, gehalten. Nur hier und da habe ich, an neu erschienene Schriften mich anschliefsend, einen neuen Ausdruck aufgenommen, wie z. B. bei Beschreibung der Arten in der Gattung *Ichneumon*. Wo die Beschreibung nicht ausreicht, mufs die Abbildung hinzutreten.

Die Characteristik der grofsen Anzahl verschiedener Ichneumonen hat schon früher grofse Schwierigkeiten gemacht. Diese werden aber immer gröfser, je mehr Gattungen und Arten wir kennen lernen. Man weifs nicht, wohin man eine neue Gattung bringen soll, um ihr eine natürliche Stellung zu geben. Und bei den Arten ist man unendlich oft in Ungewifsheit, ob man nicht blofse Varietäten vor sich hat. Man hat immer gehofft, bei einer gröfsern Zahl von Exemplaren leichter aufs Reine zu kommen. Oft aber erlangt man das Gegentheil: anstatt die Species dadurch mehr zu befesti-

gen, wird sie noch schwankender und neigt nach dieser und jener Seite. Was soll man gar dazu sagen, wenn man die durch Erziehung gewonnenen Resultate bei der Gattung *Pezomachus* und *Hemiteles* vergleicht (s. dort). Möchte man nicht ein ganzes Leben daran setzen, um zu erfahren, wo die Gatten der Pezomachen und Hemitelen stecken, die sich unsern Augen entziehen? Zu welchen Schlüssen berechtigen die bis jetzt erlangten Resultate der Erziehung? Wie weit darf man im Skepticismus gehen, wenn man der Naturgeschichte nicht schaden will? Wenn auch nur in solchen Fällen die Erziehung Aufklärung verschaffte, so nützte sie schon dadurch aufserordentlich.

III. IV. Zur Entwicklungsgeschichte des Individuums erfolgen die Beiträge immer noch sehr sparsam. Darin werden die Ichneumonologen künftiger Zeiten am meisten zu thun bekommen. Für jetzt waren alle Kräfte hinreichend in Anspruch genommen, um nur das ganze Gebiet ein wenig bestimmter abzustecken und den nöthigen Apparat herbeizuschaffen. Hier und da habe ich allerdings aufs Neue Gelegenheit gefunden, einzelne Züge der Entwickelung zu beobachten. In den Krankengeschichten finden sich Andeutungen, auch im speciellen Theile ist hier und da die Rede von Generation, Dauer derselben u. s. f. gewesen. Ein auffallendes Beispiel von beschleunigter Entwickelung eines noch dazu ziemlich grofsen Ichneumons ist mir im J. 1848 vorgekommen. Meine Frau brachte mir den 4. Juni eine mittelst sparsamer Fäden zwischen Apfelblättern versponnene Puppe der *Tortrix ribeana*, an welcher ein Ichneumonenei zwischen den Gespinnstfäden hing. Den 7. Juni erscheint die Larve, den 14. verspinnt sie sich, den 17. schimmert die Puppe deutlich hindurch und den 24. fliegt *Cryptus assertorius* aus (s. Tagebuch No. 716.). Im Ganzen also dauerte die ganze Verwandlung nur 22 Tage, freilich in der für Entwickelung allergünstigsten Zeit des ganzen Sommers. Ziemlich eben so lange wird *Exotecus minutus* brauchen (s. dort). Neuerlich auch *Lissonota obscura* beobachtet (s. dort). Ferner *Cryptus echthroides*, welcher das auffallendste Beispiel von verzögerter Entwickelung bietet (s. dort). Die Brut ist nämlich wenigstens 7 Monate in gleichmäfsiger, entwickelungsbefördernder Temperatur gewesen, ehe die Imagines erschienen.

V. Das Leben und Weben der Imagines, während sie draufsen herumfliegen, ist immer noch in das tiefste Dunkel gehüllt. Alles, was wir darüber wissen, beruht auf vereinzelten Wahrnehmungen. Wir können ein und dasselbe Individuum zwar stundenlang beim Absuchen der Blätter und Zweige verfolgen, wir sind auch wohl so glücklich, ein zweites beim Anstechen zu beobachten, oder in einem dritten Falle die Begattung (jedoch nur im Zwinger) wahrzunehmen — aber noch nie hat man dies in regelmäfsiger Aufeinanderfolge bei einem und demselben Individuum oder bei Einem Pärchen beobachtet. Eine Menge Fragen bleiben also ganz unerledigt: Wie lange braucht ein Ichneumon, ehe er seine Beute findet? Wo treffen sich beide Gatten? Wie viel Zeit mufs zwischen Copulation und Stich vergehen? Wie oft kann Ein Individuum den Stich wiederholen, nach wie langen Zwischenräumen? etc. etc.

Es versteht sich von selbst, dafs das Interesse, welches sich an diese Fragen in der Insectenwelt überhaupt knüpft, grade bei den Ichneumonen um Vieles gesteigert wird. Wie verhält sich z. B. die Dauer des Actes bei den kurz- und langschwänzigen? Wie bei den Blatt- und Fruchtstechern? Wie bei denen, deren Embryonen schon am After des ♀ liegen und ihrer baldigen Uebertragung harren??

VI. Das Verhalten des Wirthes, wenn er einmal von seinen Gästen heimgesucht worden ist, haben wir bereits in den früheren Bänden mit manchen Specialitäten beleuchten können. Beobachtungen der Art sind nicht so schwer anzustellen, wie die eben vorher erwähnten. Ich will, aufser den hier und da im Texte mitgetheilten, nur auf das Leiden der Coccinellen im Zustande des imaginis verweisen, welches ich jetzt selbst zu beobachten so glücklich gewesen bin. Bei *Microctonus terminatus*, einem schon wegen seiner Seltenheit interessanten Thiere, habe ich den Vorfall genau beschrieben. Vielleicht giebt es keinen zweiten Schmarotzer, welcher so viel Eigenthümlichkeit zeigt.

Auch die interessanten Fälle des Auswendigsaugens der Ichneumonenbrut haben sich um einige vermehrt (s. bei *Exothecus minutus* und *Lissonota obscura*).

VII. Die qualitative und quantitative Besetzung eines Insects mit Schmarotzern, sowie das Vagabundiren der letztern ist, als der Endzweck des Ganzen in wissenschaftlicher und practischer Beziehung, stets mein Hauptaugenmerk gewesen. Ich setze den vorzüglichsten Werth einer Arbeit, wie die vorliegende ist, darin, zu erfahren: wie viele oder wie wenige Ichneumonen auf die verschiedenen Forstinsecten angewiesen sind, wie sich dabei die Käfer, die Falter u. s. w. verhalten, welche Arten mono- oder polyphagisch sind u. s. f. Um dies zu erreichen, habe ich diesmal nicht blofs auf die Vervollständigung des „Wirths-Systems" sorgfältig geachen; ich habe sogar noch bei jeder Schmarotzer-Species die früheren Erfahrungen mühsam gesammelt und mit den neuesten zusammengestellt. Durch zweckmäfsige typographische Einrichtung begünstigt, gewährt diese Einrichtung gewifs bedeutende Vortheile. Zunächst mufste augenfällig gemacht werden, ob die Erziehung bisher nur sparsam erfolgt oder reichlicher geglückt sei. Eine bis 9mal wiederholte Erziehung derselben Species ist mit den Ziffern 1—9 bezeichnet. Wurde dieselbe 10mal oder noch öfter angestellt, so gebrauchte ich ein X. Nur im letztern Falle, oder vielleicht schon nach 6—8maliger Wiederholung, läfst sich über Mono-, Poly- oder Pantophagie entscheiden. Bei einer monophagischen X Erziehung würde eine einzige Abweichung nicht viel in Betracht kommen. So ist z. B. bisher *Ischius obscurator* immer nur (und zwar sehr oft hinter einander!) aus *Buoliana* erzogen worden, bis ich ihn ganz vor Kurzem einmal aus *piceana* erhielt.

Um nun ferner, im Falle einer Polyphagie, den engern oder weitern Kreis zu bezeichnen, in welchem sich der Schmarotzer bewegt, habe ich hinter dem Namen der Species und dem Citate der beiden früheren Bände eine Collectivbezeichnung angebracht. Ist z. B. der Name *Orchestes* gebraucht, so bedeutet dies einen sehr kleinen Wirkungskreis des Schmarotzers, *Curculio* einen schon gröfsern, und *Coleopt. xyloph.* einen noch gröfsern. In diesem Falle z. B. bei (*Bracon palpebrator*) ist dann gewöhnlich in ( ) noch hinzugesetzt, dafs er in *Curculio, Cerambyx, Bostrichus, Hylesinus* etc. zugleich lebt. Einen noch gröfsern Wirkungskreis würde die Bezeichnung „*Ins. subcutanea*" oder blofs „*Subcut.*" andeuten, indem dann (z. B. bei *Eulophus pilicornis*) Coleoptern und Lepidoptern von demselben Schmarotzer befallen werden. Bei einem Vagabundiren durch ganze Reihen kleiner und grofser Raupen habe ich „*Phalaen.*" oder wohl gar „*Lepidopt.*" gesagt. An dieser graphischen Methode dürfte in der Folge noch Vieles zu verbessern seyn. Ich würde selbst, wenn ich jetzt noch Zeit hätte, die vielen hundert Species abermals zu revidiren, noch Manches zu ändern finden; es mag sich in die horrende Arbeit, die, wie gesagt, nur eine von den Meisten nicht erwartete Zugabe ist, mancher Fehler, manche Inconsequenz eingeschlichen haben. Indessen halte man nicht gleich Alles dafür, was inconsequent zu sein scheint. Wenn man z. B. einmal *Orchestes* findet (sehr häufig bei den Arten von *Eutedon*), ein anderes Mal *Curculio*, wo man *Pissodes* erwartete (sehr häufig bei *Sigalphus, Bracon*), so höre man meine Gründe. Die Arten von *Orchestes* haben in ihrem Aufenthalte viel mehr Uebereinstimmung (Minirer) als die Arten von *Pissodes*, von welchen einige unter dünner, andere unter dicker Rinde, und wohl gar an der Wurzel leben, deren Feinde danach auch gewifs mehr verschieden sind. Wenn man dagegen den Namen *Orchestes* findet, so kann man mit ziemlicher Sicherheit annehmen, dafs der Ichneumon, neben welchem er steht, nicht blofs in der angeführten Art vorkommt, sondern auch in allen übrigen der Gattung *Orchestes*, aber gewifs nicht in einer andern Rüsselkäfergattung. Ebenso ist es mit *Lithocolletis*. Bei dem Namen *Curculio* kann ein solcher Nebenbegriff nicht entstehen und er ist in dieser Beziehung wenigstens unschädlich. Es würde dabei immer noch die Vermuthung erlaubt sein, eine in *Curculio notatus* aufgeführte Species könne auch in *Curculio violaceus* (also in einer *Magdalis*) einmal vorkommen: hin und wieder hat sich dies auch schon wirklich bestätigt.

Es sollen hier also nur Vorschläge zu einer neuen Einrichtung gegeben werden. Aenderun-

gen der Hauptprädicate wird ein Jeder nach seiner Ansicht leicht vornehmen können, da er neben denselben fast immer die Species angegeben findet, um welche die Erziehungen sich drehen. Nur in seltenen Ausnahmsfällen bewegen sich die letzteren nur in ganz allgemeinen Ausdrücken, wie z. B. *Psyche*, *Coleophora*, weil nur die Säcke derselben bei der Erziehung beobachtet worden waren, die Species also selten sicher bestimmt werden konnte. Es würde, bei diesen die Species zu kennen, auch kein sonderliches Interesse haben, weil sie in der Lebensweise alle sehr verwandt sind und Ein Schmarotzer gewifs meistens mehrere Arten befällt.

VIII. IX. Die Bedeutung der Ichneumonen tritt, je mehr wir dieselben naturhistorisch kennen lernen, immer deutlicher hervor. Die Grundsätze, nach welchen ich in den früheren Bänden eine ichneumonologische Dynamik aufgestellt habe, mufs ich auch noch jetzt festhalten. Es drängt sich, wie ich jetzt von verschiedenen Seiten her höre, wie ich selbst bei meinen Zuhörern, die sich nur einige Semester mit Insecten-Erziehung beschäftigen, zu erfahren Gelegenheit habe, immer wieder von Neuem, und ganz selbständig, die Ansicht einer pathologischen Prädisposition der von Ichneumonen angegriffenen Wohnungsthiere auf. Ich will dabei Auge und Ohr keineswegs den Erfahrungen verschliefsen, welche dieser pathologischen Ansicht nicht das Wort reden. Ich denke hier eben an die Lichtenstein-Ratzeburg'sche Spinnengeschichte (s. *Microgaster perspicuus* und Krankengeschichte No. 6.). Sämmtliche Spinnennester — wir haben wohl über 100 gesammelt! — waren durch und durch mit Ichneumonenbrut besetzt. Wer wollte hier anzunehmen wagen, sämmtliche Nester seien krank gewesen? Wer würde aber auch, wenn wir zugeben, dafs die Eier ganz gesund und entwickelungsfähig gewesen seien, daraus zu folgern wagen, dafs auch die Puppen und Larven der Insecten, die man mit Ichneumonenbrut gefüllt findet, gesund gewesen sein müfsten oder könnten? Wenn in den Eiern der Insecten eine Anlage zur Krankheit der künftigen Generation höchstens ganz unmerklich und versteckt angenommen werden dürfte, so ist diese Anlage in den Larven und Puppen gewifs deutlicher vorhanden. Wenn sie auch nicht für das Auge des Beobachters immer wahrnehmbar ist, so wird sie sich doch den Schmarotzern, die gewifs einen feinern Sinn dafür haben, und die jede Bewegung, jedes Zucken ihres Schlachtopfers aufmerksam prüfen, kenntlich machen. Das eben geht aus den Wahrnehmungen hervor, welche ich in den frühern Bänden mitgetheilt habe, das kann nicht durch eine negative Beobachtung umgestofsen werden.

Ich leugne ja damit auch gar nicht die grofse Wichtigkeit der Ichneumonen, sondern will nur darthun, dafs es mit der von gewisser Seite her verlangten künstlichen Vermehrung, die den Wald schützen soll, ein Unding ist. Wenn man sich darauf beschränkt, das Vorhandensein von Schmarotzern, den Zustand in welchem sie sich befinden, ihre Vermehrung und Verminderung in mehreren aufeinander folgenden Jahren u. A. zu beobachten: so wird man daraus Nutzen genug für die Vertilgungslehre ziehen. Und gerade dazu wird einige Kenntnifs von der Ichneumonologie erforderlich sein, für welche man daher nie zu viel Specialitäten herbeischaffen kann.

Hieran schliefst sich ganz eng die (im 9. Abschnitte gesonderte) Erkennungsfrage. Ich weifs dem früher darüber Vorgetragenen nichts Neues hinzuzufügen. Auch würde dieser Gegenstand, der nur mit Bezug auf die Praxis angeregt werden dürfte, kaum weiter geführt werden können. Das Finale ist: nur eine innere Untersuchung giebt sichern Aufschlufs über den Stand der Epidemie.

X. Die Literatur wird mich, leider! am wenigsten hier aufhalten. Ich kenne nur eine neue, bedeutendere Schrift. Das ist die „*Monographie der Gattung Pezomachus*“ von Arn. Förster in Aachen. Der Separat-Abdruck, welchen ich der Güte des Herrn Verfassers verdanke, verspricht noch einen Anhang, in welchem die dem Hrn. Verfasser bekannten Männchen dieser Gattung beschrieben werden sollen. Es sind darin über 200 Arten behandelt. Wenn auch nur wenige davon bisher in Forstinsecten beobachtet wurden und sich die Zahl derselben auch wahrscheinlich nicht bedeutend vergröfsern wird, da die meisten *Pezomachi* nahe der Erde leben: so sind doch diese wenigen Arten desto

interessanter, noch dazu da sie vom Verfasser auch vom biologischen Standpunkte aufgefafst worden sind (s. den allgemeinen Theil p. 40—70.). Die *Pezomacho-Hemiteles*-Frage spielt dabei eine Hauptrölle.

Kleinere Abhandlungen und ichneumonologische Beiträge zur Fauna finden sich hier und da, wie namentlich in den *Verhandl. der Schles. Gesellschaft für vaterländ. Cultur* und in der *entomologischen Zeitung*. Auch die Literatur anderer Länder scheint in neuerer Zeit wenig in unserem Fache geleistet zu haben, wie aus den Jahresberichten (ref. Schaum) hervorgeht.

Dessenungeachtet hat sich in Deutschland das Interesse offenbar diesem Gegenstande mehr zugewendet, wie das reiche und glänzende Verzeichnifs derer zeigt, die mich in meiner Arbeit unterstützt haben. Es mag eben der Journal-Literatur mancher Beitrag dadurch entzogen sein, dafs ich die dargebotenen Materialien verarbeitete und Einem Werke einverleibte. Gewifs ist aber dies zum Frommen der Wissenschaft geschehen, insofern jetzt Alles klar und geordnet vorliegt, während es sonst fast unmöglich gewesen wäre, die gröfseren und kleineren Artikel aus Bänden und Heften zusammenzusuchen und zu Einem Bilde zusammenzustellen.

XI. Ueber Systematik und Anleitung zum Bestimmen der Ichneumonen habe ich zum Theile schon im 1sten und 2ten Abschnitte geredet, zum Theile mufs ich auf den 11ten Abschnitt des 2ten Bandes verweisen. Bei der Begründung der Gattungen habe ich die früher ausgesprochenen Grundsätze so viel wie möglich festgehalten: einerseits mich vor zu grofser Zersplitterung der Gattungen zu hüten, andererseits aber auch keine gezwungene Vereinigung zu dulden. Ich darf in ersterer Beziehung wieder an *Bracon* erinnern. Trotz der bedeutenden Vergröfserung der Gattung habe ich doch nur wenige Formen (*Coeloides*) abzuzweigen triftigen Grund gehabt. Für die übrigen, welche eine Menge neuerer Namen hervorriefen, liefs sich eine scharfe und consequente Bestimmung nicht auffinden. Inconsequent nenne ich ein Verfahren, welches von 2 subordinirten Eintheilungs-Principien bald das eine bald das andere zum obersten Grundsatz wählt (vergl. meine Einleitung zur Gattung *Bracon*).

Eine gezwungene Vereinigung würde hingegen die von *Ophioneurus* mit *Encyrtus*, *Tridymus* mit *Pteromalus* sein. Gegen die Vereinigung von *Tridymus* und *Tritypus* sträubt sich der systematische Sinn schon weniger, obgleich der Metathorax bei der letztern Form so viel Eigenthümlichkeit besitzt, dafs, wenn sich noch mehr gleiche Species hinzugesellen, diese eine vollständige Trennung gebieterisch fordern. Doch genug von dieser traurigen Gattungsmacherei. Ihre Schwächen und Verirrungen, wenn wir uns derselben recht lebhaft bewufst werden, werden uns wenigstens immer mehr auf den wahren Werth guter Species hinleiten und auf das daran sich knüpfende Verfahren der Auctoritätsbeisätze. Mit meinen Klagen über das egoistische, die Wissenschaft ruinirende Treiben vieler Mihi-Fabrikanten vereinigten sich neuerlich die von v. Hagenow, welcher in seinen prachtvollen *Bryozoen der Maastrichter Kreidebildung*, *Cassel* 1851. u. A. p. X. der Vorrede sagt: „Herr d'O. ist dem Vorschlage der britischen Association zur Verbreitung der Wissenschaften nicht beigetreten, welcher dahin geht: jeder in ein anderes Geschlecht versetzten Art den Namen des ersten Autors zu lassen, jedoch unter Hinzufügung von — sp." (species). Man wird in meinem 2ten Bande der Forstinsecten p. 14. dieselben Grundsätze ausgesprochen finden.

Ich möchte, hinsichtlich der Nomenclatur, hier nur noch auf ein Verfahren aufmerksam machen, dessen ich mich hier und da bei Gattungs-Aufstellungen bedient habe, von welchem man auch schon bei andern Schriftstellern Proben findet. Ich meine die etymologischen Andeutungen von Gattungsverwandtschaften. So habe ich z. B. die kleineren Unterabtheilungen von *Pteromalus*, welche ich von dem gemeinschaftlichen Stamme noch nicht recht abzulösen wagte, sämmtlich mit „*Ptero*" zusammengesetzt — *Pteromalus*, *Pterolycus*, *Pterotomus* — *Eupelmus* und *Eusandalum* dürften ebenfalls die nahe Verwandtschaft der Formen andeuten und dem noch nicht hinreichend Geübten leicht einprä-

gen. Indessen mufs man damit sehr vorsichtig sein, denn die geringste Uebertreibung schlägt ins Lächerliche um; ich könnte dies leicht mit Beispielen belegen . . . .

Die Anleitung zum Bestimmen ist immer wieder Gegenstand meines Nachdenkens gewesen. Hier und da glaube ich wesentliche Verbesserungen nach eigener Ansicht oder nach der anderer Systematiker angebracht zu haben. Anderwärts aber bin ich bei den früher gebrauchten Abtheilungen, Unterabtheilungen etc. geblieben, weil sie mir wenigstens dieselben Vortheile, wie sie andere Systeme gewähren, leisteten. Hier läfst sich durch Combination verschiedener Ansichten, durch Hinzuziehung trivialer Kennzeichen (Farben, Gröfsen, Bohrerlänge u. dergl.), wenn sie geschickt benutzt werden, wenigstens für den Anfänger noch viel thun. Man mufs es dahin zu bringen suchen, dafs höchstens 5—10 Species beisammen stehen. Der *claves* erwähne ich hier gar nicht umständlicher. Ihr Nutzen springt zu sehr in die Augen. Für eine jede Abtheilung müfsten eigentlich mehrere *claves* vorhanden sein, damit man, wenn es mit dem Gebrauche der einen nicht ginge, nach der andern bestimmen könnte.

XII. Sammeln und Erziehen der Ichneumonen ist früher schon hinreichend besprochen worden. Vieles läfst sich nicht lehren, sondern nur lernen. Man mufs bei der Natur selbst in die Schule gehen. Was man da lernt, gilt doppelt so viel als das aus Büchern Erstudirte.

XIII. Feste Grenzen unseres Gebiets giebt es zwar nicht; aber es bildet doch ein compactes Ganze, welches nur hier und da in die Nachbarstaaten verläuft. Der Zusammenhang des Ganzen, die Totalfärbung desselben ist doch immer von der Art, dafs man eine Wissenschaft oder wenigstens eine Propädeutik darauf gründen kann: nur von dieser Propädeutik aus wird der Weg in die Ichneumonologie gefunden werden.

XIV. Aufgaben für künftige Erzieher bleiben immer noch genug übrig. Ich darf mich der Mühe einer weiteren Auseinandersetzung überheben, denn der 2te Band enthält im 14ten Abschnitte schon Winke genug, und was seit der Zeit in Erforschung der verschiedenen Ordnungen, Gattungen etc. geschehen ist, das zeigt das Wirths-System des gegenwärtigen Bandes auf einen Blick.

XV. Die geographische Verbreitung der Ichneumonen gewinnt in dem Mafse an Klarheit, wie die Erziehungen sich mehren. Viele Ichneumonen lassen sich nur schwer fangen, wohl aber erhält man sie durch Erziehung, wie durch zahlreiche Beispiele belegt werden könnte. Also nur auf diesem Wege wird der Charakter der deutschen Fauna bald zum Abschlusse gebracht werden können. Nur dann, wenn in den verschiedensten Gegenden mit gleichem Fleifse die Zwinger bevölkert werden, läfst sich über die Verbreitung einer jeden Species urtheilen. In den meisten Fällen wird zwar ein Wirth überall da, wo er sich in Menge aufhält, auch die ganze Schaar seiner Gäste um sich versammeln; es wird aber auch Ausnahmen geben, d. h. der eine Gast wird hier, der andere dort fehlen. Ich meine, der *Hylesinus poligraphus* z. B. hat im Süden von Deutschland dieselben Braconen, Pteromalen und *Roptrocerus*, wie in Schlesien geliefert, aber noch nie den *Cosmophorus*, den ich nur aus Schlesischen Fichten erzogen habe.

Wir dürfen auf die negativen Erfahrungen der Art aber nicht zu viel geben, denn sie können unerwartet einmal durch eine affirmative aufgehoben werden. Einen auffallenden Belag dazu, wenn auch in etwas veränderter Richtung, liefert die Erziehungsgeschichte der *Noctua piniperda*. Nachdem ich schon seit vielen Jahren die Puppen derselben aus den verschiedensten Gegenden erzogen und das Register der Schmarotzer, unter welchen nur Ichneumonen und einige wenige Braconiden gewesen waren, vervollständigt hatte, erschien vor Kurzem mit einem Male ein *Pteromalus*, und zwar hatte eine einzelne bei Neustadt gesammelte Puppe viele Exemplare geliefert. Ich war schon geneigt diesen Pteromalus für einen Neustädter zu halten, als im nächsten Jahre die Puppen aus Schlesien eine sehr grofse Menge desselben *Pteromalus* brachten. Wahrscheinlich kommt er also in ganz Deutschland in der Eule vor, schlummert aber oft viele Jahre, während die übrigen Schmarotzer der Eule das Prä haben.

Es eignet sich also kein Abschnitt weniger für eine allgemeine Behandlung, als der geographische. Wenn bei einer jeden gezogenen Ichneumonen-Species erst das X stehen wird, dann erst werden wir einen sichern Blick in den Verbreitungsbezirk werfen können. Wir werden dann erst mit Erfolg die graphische Darstellung durch das geographische Moment vervollständigen können, etwa so, dafs man namentlich bei den polyphagischen Species zu einem jeden Wirthe auch die Gegend, in welcher er befallen wurde, setzt.

So viel steht fest, dafs die schönsten und seltensten Braconiden in den Fichten- und Tannenwäldern namentlich Schlesiens und Süddeutschlands erzogen worden sind. Denselben gehören auch die schönen, grofsen Arten von *Rhyssa*, *Ephialtes*, ebenso *Mesostenus*, die langschwänzigen *Pimpla*-Arten u. s. f. an. In den Laubwäldern dagegen trifft man das grofse Heer von *Entedon*, *Eulophus*, *Encyrtus* an, und auch aus diesen Gattungen, so wie in andern, hat Süddeutschland bis jetzt ein gewisses Vorrecht behauptet. Den schönen *Entedon 4-fasciatus* habe ich bei uns nie gesehen, während er bei Aachen und bei Darmstadt gemein zu sein scheint. Der einzige beschriebene rothrückige *Microgaster* (*alvearius*) stammte aus Italien her. Jetzt taucht er mit einem Male bei Darmstadt auf. *Alysia Gedanensis* erhielt ich anfänglich nur von Danzig, jetzt ist sie auch an der Bergstrafse gefunden worden.

XVI. Aehnlichkeit gewisser aus Einem Wirthe abstammender Ichneumonen. Es klingt allerdings sehr fremdartig, wenn man von einer Milchbruderschaft bei Schmarotzern spricht, wenn man annimmt: gleiche Säfte, gleiche Entwickelungszeit oder dergl. könnten sich auch in der Gleichheit gewisser Formen und Farben bei 2 Ichneumonen spiegeln, welche dennoch zu 2 verschiedenen Species oder gar zu verschiedenen Gattungen gehören. Wie soll man aber die sonderbaren Verwandtschaften anders erklären, die ich schon im 2ten Bande mit Beispielen belegte? Diese Beläge vermehren sich mit jedem Jahre, sie können also nicht dem Zufalle ihre Entstehung verdanken. Hier nur noch einige Proben.

Polysphincta elegans und *soror* aus Einem Buchenkloben sind durch die merkwürdigsten Farben, die wohl kaum bei einem 3ten *Ichneumon* so vorkommen, verschwistert, dennoch sind sie ganz verschiedene Arten. *Rogas limbator* und *Eubadizon pectoralis* stammen beide aus *immundana: Pimpla rufata* und *angens*, beide aus Spinneneiern, *Hemiteles coactus* und *Cryptus hortulanus* aus *Cynips terminalis; Spathius brevicaudis* und *Exothecus lignarius* aus *Buprestis 4-punctata: Bracon exannulatus* und *Bracon initiatellus* aus *Eecopt. Scolytus; Coeloides* und *Dendrosoter* aus *Eecopt. intricatus: Rogas marginator* mit einem andern Braconiden derselben Form, welcher aber *Brachistes*-Flügel hat, u. s. f. Wiederum ahmt *Pteromalus* (*Schizonotus*) *heterostictus* in seinem überaus gedrungenen Bau den *Crabro* nach, in welchem er lebt, dagegen *Hemiteles elongatus* die dünne Drahtform eines *Psyche*-Sackes annimmt, *Aulacus* die Runzeln und den langen Hals von *Xyphidria* wiederholt u. s. f. *Helcon* macht einen Cocon wie ein *Xylonomus*, weil er sich in dessen Wirth stichlt. So haben auch die *Coccus*-Schmarotzer oft eine überraschende Annäherung an die Kugelform des Wirthes, wie z. B. *Pteromalus muscarum*, *Tritypus areolatus*. Einige auffallende Beläge liefern ferner noch die Krankengeschichten, besonders No. 2.

XVII. Krankengeschichten. Im vorigen Bande habe ich den Vorschlag zur Aufstellung von Krankengeschichten gemacht, in gegenwärtigem versuche ich zuerst die Ausführung. Indem ich das Wörtchen „versuche" gebrauche, gebe ich die Unvollkommenheit der Arbeit selbst zu erkennen und bitte um besondere Nachsicht. Man findet hier nämlich noch wenig von dem, was ich verlangte: Verfolgung eines Frafses durch verschiedene Gegenden und verschiedene Jahre mit Berücksichtigung der steigenden und fallenden Schmarotzer-Epidemie, relativer Menge der Geschlechter, Auszählen der inficirten und anderweitig erkrankten Raupen und Puppen u. s. f. Aber man findet hier doch das, was ich als erste Bedingung für dies neu zu gründende Clinicum obenan stellte: Sammeln und Beobachten gröfserer Massen, und nicht blofs einzelner Exemplare. Dies schon

allein, wenn es auch nur bei einer jeden Species Ein Jahr hindurch fortgesetzt wird, erfordert schon Zeit und Geduld genug. Es leistet auch schon etwas. Denn man ersieht daraus wenigstens: wie viele Species aus der ganzen Fauna eines Wirthes sich zusammenfinden können, was der Sammler also von der Zucht dieser und jener Species zu erwarten hat; wie die verschiedenen Species nach einander auskommen, wie selbst eine und dieselbe sich zu verschiedenen Zeiten entwickelt (z. B. Krank. 1. *Eusandalum, Spathius*), entweder weil einzelne Individuen durch gewisse störende Einflüsse gehemmt oder auch später als die übrigen abgesetzt worden sind. Man lernt ferner unterscheiden, was wirklich selten und gemein ist; die Zucht lehrt das Zusammengehörige zusammenbringen; denn, wenn das Zusammengehören von *Hemiteles rufocinctus* und *Pezomachus agilis* beim Fange mit dem Schöpfer noch sehr zweifelhaft erscheint, so wird es durch die Zucht im Grofsen aufser allen Zweifel gesetzt.

Ich gedenke gar nicht der günstigen Gelegenheit zur Untersuchung der früheren Stände. Ein Jeder wird diese und noch andere Vortheile durch eignes Nachdenken finden, und es kann nicht fehlen, dafs wir solche klinische Berichte bald in gröfserer Menge erhalten. Ich schreite nun zur Aufzählung der in den letzten Jahren aus eignen Mitteln oder der Mittheilung befreundeter Beobachter gewonnenen. Ich habe eine besondere Auswahl getroffen, einmal um Beispiele aus den verschiedensten Ordnungen (*Aptera, Coleoptera, Diptera, Hemiptera, Lepidoptera*) zu geben, dann aber auch kleine und grofse Wohnungsthiere, Blatt- und Holzfresser zusammenzustellen u. s. f. In 7 Fällen war die Zucht äufsert ergiebig ausgefallen, und nur in dem 8ten (*Brachonyx*) erlangte ich spärliche Resultate. Diese sollen mehr dazu dienen, die Zucht mit dem so interessanten kleinen Käfer bald wieder aufzunehmen, zumal sie, bei reichlich vorhandenem Materiale, eine angenehme, reinliche ist, was man von den übrigen nicht immer sagen kann.

Krankengeschichte No. 1.

Eingezwingert: Kiefern-Reisig mit verschiedenen *Käfern*.

In einem lückigen Kiefern-Stangenholze, auf dürren Sandhügeln nahe bei Neustadt, waren hier und da einzelne Stämme im Winter $18\frac{1}{3}\frac{8}{0}$ gefällt worden. Die schwächeren Aeste (Abraum) hatte man vereinzelt, oder in gröfseren Haufen, auf den Blöfsen liegen lassen. Diese waren einer Menge verschiedener, schädlicher Forstinsecten zur willkommenen Brutstätte geworden. Als ich im Winter $18\frac{5}{5}\frac{0}{T}$ dort anfing zu untersuchen, fand ich die Aestchen bereits stark durchfressen: unter der theils noch festen, theils schon losen Rinde bemerkte man Larven und deren Gänge, welche häufig bis in das Mark hineindrangen.

Schon die Larvenuntersuchung zeigte, was der spätere Ausflug bewährte: die Frevler gehörten sämmtlich der Ordnung der Käfer an, nämlich den Gattungen *Bostrichus* (*bidens*), *Hylesinus* (*minimus*), *Buprestis* (*4-punctata*), *Cerambyx* (*fascicularis*), und *Curculio* (*violaceus* und *phlegmaticus*). Bei weitem vorherrschend, nach der Zahl der später auskommenden Individuen, war *C. violaceus*, von welchem ich wenigstens 50 Exemplare erhielt, am sparsamsten, etwa nur in 6—8 Exemplaren, erschien *C. fascicularis*.

Ich hatte es hier also mit lauter ächten Forstinsecten zu thun, freilich von verschiedenem Grade der Schädlichkeit, denn, während *C. fascicularis* nur am Abraum zu finden ist, gehen die übrigen auch das stehende Holz an, ja sie thun, wie namentlich *Bostrichus bidens*, sogar den Culturen, die zufällig in der Nähe sind, grofsen Schaden. Und umgekehrt: grofse Flächen junger Kiefern auf schlechtem Boden sind oft weit und breit von diesen Waldverderbern befallen, die dann erst später, wenn sie die stehenden Pflanzen vollständig getödtet haben, an den benachbarten Abraum gehen, weil ihnen dieser immer noch mehr Saft zu bieten im Stande ist, als die völlig trocknen und rothen Culturpflanzen. Das

zuerst gedachte Verhältnifs des Ueberganges von dem Abraum auf die Culturen ist wohl das gewöhnlichere und wird auch im gegenwärtigen Falle Statt gehabt haben. In andern Theilen unserer Kiefernreviere zeigte sich dies ganz evident und lenkte die Aufmerksamkeit der verwaltenden Beamten auf den Abraum, welcher im Frühjahre sorgfältig zusammengebracht und verbrannt worden ist.

Wir befinden uns offenbar in einem Stadium der Increscenz dieser Holzfeinde. Das möchte ich aus der Menge der Schmarotzer abnehmen, welche sich in und an denselben zeigten. Ihre Erziehung hatte also einen doppelten Zweck: einen wissenschaftlichen und einen praktischen. Ich bewerkstelligte dieselbe in einem Glaszwinger von $1\frac{1}{2}$ Cubikfufs Inhalt, welcher ganz und gar mit Knüppeln gefüllt wurde, und zwar vorher an der Luft abgetrocknet, damit die von dem Boden anhängende Feuchtigkeit kein Schimmeln im Zwinger verursachte. Diese begann im Monat November und dauerte bis Ende April, während welcher Zeit wohl sämmtliche Thiere (vielleicht mit geringen Ausnahmen einer Ueberjährigkeit) als abgeflogen zu betrachten waren *). Das Zimmer, in welchem sich der Zwinger befand, war ununterbrochen geheizt, so dafs die Temperatur am Tage wenigens 14° R. war und auch in den kältesten Nächten des Winters nie unter +9° R. fiel. Ich darf also die 6 Beobachtungsmonate wenigstens gleich 4 Sommermonaten setzen, d. h. ich durfte mir denken, die Zucht sei durch die Monate April bis Juli erfolgt. Sechs Sommermonaten gleich durfte ich die 6 Wintermonate nicht setzen, denn, wenn mir auch an der nöthigen Wärme wenig gefehlt hat, so ist doch auch das Licht bei der Zucht in Anschlag zu bringen.

Zuerst (Dezember und Januar) erschien ***Magdalis*** in grofser Menge, die im Freien wohl erst im Mai ausgekommen wäre. Die letzten im Zwinger fliegenden waren die ***Bupresten*** und ***Cerambyces***, welche im Freien im Juni und Juli da sind. Die ***Bostrichen*** und ***Hylesinen*** flogen nicht vor dem Januar, einzelne liefsen sich noch im April sehen.

Dies würde einigermafsen als Anhaltpunkt bei der Betrachtung des Schmarotzerfluges angesehen werden können. Ganz ohne Verwickelungen geht es dabei aber nicht ab; diese dürften hier aber nicht von grofsem Belange sein, da wahrscheinlich die meisten Schmarotzer promiscue vorkommen, natürlich mit der Einschränkung, dafs die gröfsern Arten nicht in kleinen Thieren, wie ***Hylesinus minimus***, leben können. Einige der nun folgenden Resultate der Erziehung lassen sich nur dann leicht erklären, wenn man annimmt, dafs ein und derselbe Schmarotzer bald früher, bald später seine Eier absetzt: es ist namentlich sehr wahrscheinlich, dafs beim Einsammeln meiner Vorräthe in denselben einzelne Exemplare von ***Pteromalus azureus*** im Puppenzustande, andere als Eier sich befunden haben, ebenso mit ***Bracon*** und ***Spathius***. Wären die Eier Aller zugleich abgesetzt worden, so würde man sich nicht erklären können, warum einige Stücke schon im Januar, andere derselben Art erst im Februar, ja noch im März und April flügge geworden wären, wie es bei ***Pteromalus azureus*** wirklich der Fall war. Es kommt wohl vor, dafs die Individuen von einem und demselben Satze zu verschiedenen Zeiten fliegen, aber mehr als 2—4 Wochen dürfte der Unterschied selten sein: eine der Sonne weniger exponirte Stelle, sparsamere Kost, auch wohl individuelle Anlage, können den Eintritt der verschiedenen Stadien der Metamorphose verzögern. Es führt dies bei einem grofsen Raupenfrafse ja dahin, dafs die verschiedensten Zustände überwintern, beim Kiefernspinner also, bei welchem eigentlich alle Raupen halbwüchsig, d. h. von halber Fingerlänge sein sollten, vollwüchsige und mikroskopisch kleine, ja sogar einzelne Puppen, dicht beisammen zu finden sind.

Hier die ziemlich reich besetzte Liste meiner Schmarotzer-Erziehung. Diese Reichhaltigkeit, zusammengenommen mit der Seltenheit gewisser Arten — die ♂ von ***Opius*** habe ich erst bei dieser Gelegenheit entdeckt — dürfte Manchen reizen, die Zucht von Neuem zu versuchen.

---

*) Dies würde bei *Buprestis 4-punctata* wie bei *Ceramb. fascicularis* gegen eine 2jährige Generation sprechen.

Brachistes rugosus (sehr sparsam).
Bracon Hylesini (ziemlich reichlich).
Cryptus echthroides (Ein Pärchen).
Eupelmus Geeri (sehr sparsam).
Eurytoma aterrima (reichlich).
Eusandalum tridens (sparsam).
Opius rubriceps (sehr reichlich).
Pimpla linearis (nur 1 ♂).
Pteromalus azureus (sehr reichlich).
— *guttatus* (ziemlich sparsam).
— *siccatorum* (sparsam).
— *vicarius* (sparsam).
Spathius brevicaudis (ziemlich reichlich).

Am 28. Dezember flogen die ersten Wespen aus. Sie gehörten dem *Eusandalum tridens*, und machten sich immer gleich durch ansehnliche Sprünge bemerkbar, wobei die Flügelchen halb geöffnet wurden. Merkwürdig! sie pausirten dann den ganzen Januar und Februar, und erschienen dann erst wieder im März und April einzeln.

Von der Mitte des Januar an erschien dann *Opius rubriceps*. Ihm gehörten die Larven an, welche ich bei der ersten Untersuchung der Knüppel im Freien aufgefunden hatte. Bei einer im Dezember in der Stube vorgenommenen zweiten Untersuchung fand ich in der Markröhre sogar ein Tönnchen, in welchem *Opius*, als Puppe deutlicher erkennbar, lag. Von diesem Schmarotzer erschienen dann bis gegen die Mitte des Februar bald ♂, bald ♀. Zwischendurch kam ein *Brachistes* zum Vorschein, auch *Cryptus*, welcher mir ♂ und ♀ dicht hinter einander lieferte. Alle diese gehörten unzweifelhaft zu *Magdalis*, mit welcher zusammen *Opius* und *Brachistes* schon früher erzogen worden sind.

Von der Mitte des Februar an bis Ende März erschienen dann, den Ton angebend, die zahlreichen springfertigen Exemplare von *Pteromalus azureus*, und, da dies in die Zeit des Auskommens von *Hylesinus minimus* fällt, so möchte ich beide wohl in Verbindung bringen. Eben so den um diese Zeit schwärmenden *Bracon Hylesini*, der ebenfalls den gröfsten Theil dieser Periode ausfüllte.

Im Februar und März folgte dann *Eurytoma aterrima* (?), eine von den zahlreichen Formen, die vielleicht nur einer Varietät anderer, schon bekannter angehört. Mit welcher Art ich sie (als Schmarotzer-Schmarotzer) in Verbindung bringen soll, weifs ich in der That nicht. *Pteromalus siccatorum* und *vicarius* folgten unmittelbar nach, ebenso *Eupelmus Geeri*. Auch die erste Zeit des Auskommens von *Spathius*, den ich aber noch Ende April erzog, fällt hierher. Wahrscheinlich gehörten sie zum Theile den kleinen Borkenkäfern, zum Theil den Buprestен — *Eupelmus* und *Spathius* haben sich schon früher als polyphagisch erwiesen.

In der letzten Hälfte des März, wie im April, fehlte *Opius* gänzlich, aber *Eusandalum* tauchte noch einmal auf, wahrscheinlich aus der gleichzeitig fliegenden *Buprestis*. *Pteromalus azureus* und *Spathius* blieben bis zum Ende der ganzen Zucht.

Zuletzt erschienen *Pteromalus guttatus* (mit kaum gefleckten Flügeln) und *Pimpla linearis*, welche ich daher mit *Buprestis* und *Pogonacherus*, welche die letzten sichtbaren Käfer waren, zusammenbringe.

Krankengeschichte No. 2.

Eingezwingert: sogenannte Weidenrosen mit *Gallmücken*.

Für die Naturgeschichte des hier zu beschreibenden Falles besitze ich nur Bruchstücke, die ich der Güte des Herrn Brischke in Danzig verdanke. Da aber überhaupt noch nicht an eine ganz nor-

male Darstellung von Krankengeschichten zu denken ist und die hier gelieferten wenigen Nummern nur einigermafsen zur Erläuterung der von mir angeregten Idee dienen sollten, so wählte ich den Danziger Fall, weil er wenigstens sehr originell ist und sich eben so sehr von der Lithocolletiden-Geschichte des Herrn Grafen v. Nicelli, wie von meinen Kiefernknüppelzuchten und was sonst noch diesen folgen wird, abweicht.

Im Jahre 1850 hatte Hr. Brischke mitten im Winter eine Quantität sogenannter Weidenrosen von *Salix alba* und *fragilis* eingezwingert, welche bekanntlich hauptsächlich von Cecidomyien, vielleicht auch einzeln von Nematen, bewohnt werden. Ich habe dergl. auch früher vorübergehend beobachtet, und erinnere mich, dafs ich im Winter die rothen Mückenlarven, im April aber schon die rothen Puppen sowohl in diesen Rosen, wie in den keulenförmigen, kleinen Anschwellungen verschiedener andern Weiden, besonders *Salix aurita*, gefunden habe. Auch an stämmigen Weiden, namentlich der *S. alba*, kommen krankhafte, lepröse Anschwellungen der Aeste vor. Ueber die specifischen Verschiedenheiten der Thierchen, von welchen diese Krankheiten herrühren, ist man, so viel ich weifs, noch nicht recht im Reinen. Löw hat angefangen, sie einer kritischen Bearbeitung zu unterwerfen. Hier sind sie vorläufig unter dem alten Namen „*salicina*" vereint.

Im April und Mai dieses Jahres schlüpften Herrn Brischke zahlreiche Schmarotzer aus, unter denen sich mehrere bis jetzt noch nicht gezogene, ja sogar ganz neue, interessante Arten fanden. Einige der schon bekannten wurden, wenigstens was die Gattungen betrifft, bereits früher aus Mücken gezogen, und es scheint mir daraus um so sicherer hervorzugehen, dafs bei allen hier zu nennenden Gästen die Cecidomyien die Wirthe waren, und nicht Blattwespen, die auch wohl gelegentlich aus krankhaft aufgetriebenen Weidenästen erzogen werden.

Im Jahre 1851 wurde die Zucht in Danzig erneuert. Die Resultate derselben fielen noch weit reichlicher als die des Jahres 1850 aus. Denn, während die ersten Zuchten nur etwa 10 Species lieferten, ergaben die letzten vom Jahre 1851 gegen 20 Species! Wenn ich beide zusammenwerfe, was wohl erlaubt sein dürfte, da die letztere als Fortsetzung der ersten zu betrachten ist, so läfst sich das ganze Verzeichnifs auf 26 Species bringen, wie folgt:

Pteromalini: *Entedon arcuatus.*
— (*Geniocerus*) *Cecidomyiarum.*
Encyrtus eupelmoides.
Elachestus Heyeri.
Eurytoma aciculata.
— *microneura?*
Pteromalus Fagi?
Tridymus Rosularum.
Hadroceras clavata.
— *nubeculata.*
Torymus appropinquans.
— *propinquus* (*Gallarum?*).
Ceraphron Rosularum.
— *laevis.*
Prosacantha dubia.
— *filiformis.*
Platygaster niger.
— *rectus.*
— *contorticornis.*

Braconides: *Bracon aphidiiformis.*

Bracon vitripennis.
Microgaster falcator.
Aphidius obsoletus.
Orthostigma brunnipes.
Pleiomerus subfasciatus.

Ichneumonides: *Hemiteles areator.*

Dazu wären vielleicht noch einige Nummern gekommen, wenn nicht mehrere der kleinsten Thierchen vom Leim oder Schimmel unkenntlich geworden wären, namentlich noch ein *Platygaster* und ein sehr gedrungener *Pteromalus*, welchen ich defshalb nicht mit Sicherheit habe bestimmen können.

Wenn wir also auch nichts weiter von diesem Krankheitsfalle wüfsten, so wäre die Zahl der dabei betheiligten Schmarotzer schon interessant genug. Bei keinem andern Insecte hat sich in Einer Zucht eine so grofse Zahl von Feinden thätig gezeigt. Bei *Noctua piniperda* ist man z. B. erst während einer langen Reihe von Jahren auf 29 Species, eben so bei *Bombyx Pini* und *Lophyrus Pini* auf 36—37 gekommen, die höchsten Zahlen, die wir kennen. Andere Betrachtungen ergeben sich aus der Zusammenstellung von selbst, wie z. B. das Verhältnifs der Hauptabtheilungen zu einander. Auf einen Umstand mufs ich mir indessen noch hinzudeuten erlauben. Das ist die grofse Aehnlichkeit mancher Formen, welche hier zusammen leben. Wohl in keinem andern Wirthe findet man von den kleinen, einförmigen schwarzen Gästen, meist ohne Subcostalnerven; (*Ceraphron*, *Hadroceras*, *Prosacantha*, *Platygaster*) so viel wie hier. *Ceraphron Rosularum* konnte ich kaum von dem in ganz andern Regionen lebenden *Ceraphron Piceae* unterscheiden. Vollends findet man keine Grenze zwischen den *Torymis* (s. bei *T. appropinquans*) mehr. Eine ganz neue überraschende Form stellt sich uns in der Gattung *Pleiomerus* dar, welche aus der Entzweiung verschiedener ähnlichen Gattungen (*Microgaster*, *Blacus* etc.) hervorgegangen zu sein scheint und den Uebergang zu den Dryinen bildet.

Einige Bemerkungen hat der fleifsige Erzieher noch über die Zeiten gemacht, in welcher Wirthe und Gäste erschienen. Eine Quantität erzog er nämlich gegen die Mitte Aprils, und zwar diesmal die Gäste vor den Wirthen. In einem zweiten Fluge, welcher Ende Aprils ausging, erschienen beide zugleich, ebenso in einem dritten Anfangs Mai. Endlich waren in dem gröfsten Fluge, welcher von der Mitte Junis an erschien, die Gäste nach den Wirthen ausgekommen. Bei der sorgfältigsten Vergleichung sämmtlicher mit Nummern versehenen Stücke (weit über 100!) konnte ich aber keine specifische Verschiedenheit in dieser Beziehung entdecken, denn z. B. *Platygaster* war eben so reichlich in dem ersten Fluge, wie im letzten erschienen, eben so der gemeine *Entedon Cecidomyiarum*. Nur *Pleiomerus*, *Microgaster*, *Orthostigma* kamen vereinzelt aus.

Krankengeschichte No. 3.

Eingezwingert: Laubblätter mit *Minirräupchen*.

Die Materialien für den neu zu erörternden Fall verdanke ich der Güte des Herrn Grafen v. Nicelli, welcher bereits früher ähnliche gesammelt hat, auf die ich noch zurückkommen werde. Diese sind entnommen von der Erziehung der kleinen minirenden Motten — *Lithocolletis* —. Die Kleinheit derselben, sowie die Variabilität der Farben, welche überdiefs leicht beim Einfangen und Tödten der Thierchen lädirt werden, bereiten dem Systematiker ungewöhnliche Schwierigkeiten. Wenn man vollends die Einförmigkeit ihrer Larven oder die Unscheinbarkeit der kleinen, weifsen Blattflecken, besonders an Eichen, Buchen, Haseln u. s. f., wo oft mehrere Arten in Einem Blatte zusammen leben, betrachtet, so wird man einsehen, dafs hinsichtlich der Bestimmungen nur ungewöhnlich befähigten und tüchtig geübten Lepidopterologen zu trauen ist.

Die diesmal erzogenen Arten waren: *acerifoliella* (aus *Acer campestre* und *platanoides*), *pomonella*

(aus *Fagus sylvatica*), *quercifoliella* (Eichen), *sorbifoliella* (*Sorbus aucuparia*) und *ulminella* (*Ulmus campestris*). Unter *quercifoliella* kamen die Formen vor, welche *Roboris* (*Saportella*), *quercifoliella* s. strict., *Cramerella* und *Heegeriella* bei den Systematikern heifsen. Eingesammelt wurden die mit den Minirern besetzten Blätter im Januar und Februar, auch noch im März, und zwar zu Stettin, Berlin und Potsdam. Dies ist die Zeit, wo die Thiere im Begriffe stehen sich zu verpuppen, oder durch Anlegung eines kleinen Gespinnstes sich zur Verpuppung vorzubereiten. Bald findet man nur Larven, bald mit diesen zusammen schon fertige Puppen. Die Schmarotzer, welche man zu dieser Zeit bemerkt, liegen, nach des Herrn Referenten Meinung, zum Theile in der bereits vollendeten Lithocolletiden-Puppe verpuppt, zum Theile, vielleicht zum gröfsten, tödten sie das Räupchen, ehe es zur Verpuppung gelangt, und verwandeln sich dann innerhalb des Blattgehäuses in einem weifsen Tönnchen*).

So viel steht also fest, dafs man mit der Einsammlung der für die Zucht bestimmten Blätter möglichst lange warten mufs. Die Schmarotzer finden sich wahrscheinlich erst kurz vor der Verpuppung, der Räupchen bei diesen ein. Meine Buchen-*cavella* sammelte ich im Juli, und erhielt schon im August die ersten Pteromalinen. Die weifsgefleckten Eichenblätter hingegen sammelte ich im October oder November, als sie eben anfingen von den Bäumen zu fallen. Ich brauchte sie dann nur 2—3 Wochen in der warmen Stube zu halten, und die Ichneumonen fingen an auszukommen. In meinem Tagebuche vom J. 1848 steht darüber Folgendes: Den 20. October wurde eine ansehnliche Quantität Eichenblätter gesammelt, welche gröfstentheils mit *complanella* besetzt waren und zwar noch mit Larven, die sich in den Blattblasen noch lustig bewegten. Vom 15. bis 20. November schwärmten schon einzelne Ichneumoniden (*Microgaster bicolor*, *Entedon Orchestis*, *Eulophus pilicornis*). Vom 1. Dezbr. an kamen einzelne Motten aus und nach dem 6. Januar stellte sich der Hauptflug ein.

So vereinzelt diese Erfahrungen noch da stehen, so berechtigen sie doch schon zu wichtigen Schlüssen, namentlich zu dem einer doppelten Generation, welche sich auf anderem Wege schwer darthun lassen würde. Da die beiden erwähnten Motten (*cavella* und *complanella*) von denselben Schmarotzer-Arten leiden, so können sich offenbar die Eltern einer und derselben Art im Vorsommer an *cavella*, und die Nachkommen derselben im Nachsommer und Herbst an *complanella* entwickeln. Noch früher ist die ganze Entwickelung von *Orchestes Fagi*, welche kaum über den Mai hinausreicht, beendet. Wahrscheinlich benutzt auch diesen der eine oder andere unserer Schmarotzer, was indessen noch nicht durch Erziehung erwiesen ist (s. Ichn. Bd. II. p. 213.). Der nahe verwandte *Orchestes Quercus*, von welchem wir mehr wissen (s. dort), fliegt schon Ende Junis, und die gewöhnlichsten Eulophen desselben habe ich immer schon Anfangs Juli auskommen sehen.

Ich komme nun auf die diesmal erzogenen Arten des Grafen Nicelli. Sie zeugen wieder von der weiten Verbreitung der kleinen Eulophen, Elachesten und Entedonen — aus andern Gattungen war diesmal nichts dabei. *Entedon Padellae* und *arcuatus* kamen nur aus *ulminella*, sind doch aber sonst schon aus andern Arten (*Padellae!*) erzogen worden. Bei *Eulophus pilicornis* und *Elachestus politus* war auch nur *ulminella* angegeben. Alle übrigen erschienen promiscue, namentlich *Elachestus leucobates* (dieser gemeinste Schmarotzer der *cavella!*) aus allen, excepta *pomonella*. *Eulophus Bulmerincqii* kam aus *pomonella* und *ulminella*, *Entedon Orchestis* aus *acerifoliella*, *quercifoliella*. Dennoch hatte *ulminella* 6, die andern nur 1—2 Schmarotzer ernährt.

*) Ich habe bei einem früher von mir beobachteten Frafse der *cavella* in Buchenblättern ebenfalls dergl. Tönnchen bemerkt; aber sie gehörten, wie mich die Einzwingerung derselben lehrte, dem kleinen *Microgaster bicolor* Nees an (s. Ichneum. Bd. II. p. 51.), welcher, wie dies gewöhnlich die Microgasteren thun, ein rundes Deckelchen an der Spitze des Cocons abschneidet. Allerdings ist auch bei mir mehrmals ein anderer Schmarotzer aus diesen Cocons hervorgegangen (*Eulophus Bulmerincqii* s. Ichn. Bd. II. p. 155.). Ich trage hier noch eine Bemerkung aus meinem Tagebuche vom 12. August 1847 nach: „Den Cocon, aus welchem das ♀ von *Eulophus* geschlüpft war, fand ich an der Seite von einem feinen Löchelchen durchbohrt, *Eulophus* war hier also als Schmarotzer-Schmarotzer aufgetreten."

In der *acerifoliella* war wenigstens $\frac{1}{4}$ der Thiere von Schmarotzern getödtet, bei den übrigen ist dies nicht bemerkt worden — vielleicht wurden hier nur zufällig weniger angestochene gesammelt.

Bemerkenswerth erscheint mir noch die Notiz, dafs *sorbifoliella* aus circa 30—40 Minirwohnungen nur 1 Falter und auch nur wenige Pteromalinen geliefert habe. Die meisten müssen also an Krankheiten gestorben sein (s. Ichneum. Bd. I. p. 30. f.).

Ueber die Ursachen aller dieser Blatt-Erkrankungen, welche die kleinen Motten herbeigezogen hatten, lassen sich nur Vermuthungen aufbringen. Ich habe dies Erkranken im J. 1847 in einem Umfange beobachtet, wie es wohl nur selten vorkommt. Der gröfste Theil unserer Buchen um Neustadt war mit zahllosen weifsen Blattflecken bedeckt, wie dies schon die zahlreiche Bevölkerung der *cavella*, die man Ichn. Bd. II. p. 222—223. aufgeführt findet, beweisen dürfte. Aber es war weder in den klimatischen und meteorischen Verhältnissen des Jahres, noch in dem Boden, der ja derselbe wie in andern Jahren war, ein Anhaltpunkt für Theorien zu finden. Es wird wohl hier zugehen, wie in unzähligen andern Fällen: wir kennen die causa proxima nicht! In Jahren, welche uns Raupenfrafs erwarten lassen, bleibt dieser aus, und kommt dann wieder einmal ganz unerwartet.

Im Eingange sprach ich von früheren Beobachtungen des Hrn. Grafen v. Nicelli. Sie sind gedruckt in der *entomolog. Zeitung* 11. *Jahrgang* (1850.) p. 413. u. f., und ich kann das Nähere hier füglich übergehen.

Krankengeschichte No. 4.

Eingezwingert: *Eulenpuppen.*

Den hier zu beschreibenden Fall wählte ich zunächst, weil er uns wieder ganz andere Verhältnisse, als die übrigen hier mitgetheilten vorführt. Er liefert wieder nur Bruchstücke, vielleicht lassen sich diese später noch als Bausteine für eine solidere Grundlage benutzen. Hr. Oberförster Bando, welcher die Materialien aus Catholisch Hammer dazu gütigst mittheilte, wird die Sache auch in der Richtung, wie ich sie vorher andeutete, verfolgen lassen.

Ich wählte die *Noctua piniperda*. Sie zeigt uns ein Beispiel von Monophagie ihrer Schmarotzer, welche, als Reflex der Monophagie des Wirthes selbst, einen Contrast zu den circumvagirenden Schmarotzern liefert, die wir in 2. und 3., und selbst in No. 1., kennen gelernt haben.

Diese Monophagie wird bewiesen durch zahlreiche andere mit der Eule vorgenommene Erziehungen. Eine von diesen habe ich bereits im J. 1846. (*Verhandl. d. Schles. Forstvereins. Bresl. und Oppeln* 1846. p. 87. f.) mitgetheilt. Die damals beobachteten Puppen rührten aus dem Paulinzeller Reviere des Thüringer Waldes her, also aus einer von dem Schauplatze des jetzt mitzutheilenden Falles über 60 Meilen entfernten Gegend. Die damals in gröfster Menge erzogenen Arten waren auch diesmal die herrschenden, nämlich *Ichneumon nigritarius*, *annulator*, *Hartigii* *) nebst *Anomalon xanthopus* und *Cryptus longipes*.

Zu diesen kommen noch einige, welche ich als leicht zu verwechselnde damals vielleicht übersehen habe, nämlich *Ichneumon Aethiops* Grv., *I. Piniperdae* und der früher unter *I. Hartigii* confundirte *I. aciculator*. Auch *Banchus compressus*, welchen ich jetzt mehrmals erzog, werde ich damals übersehen, oder vielleicht zufällig in der mir übersandten Quantität Puppen nicht erhalten haben. Er kommt fast nur in der Forleule vor (s. Bd. I. p. 105. u. II. 87.).

Auffallend, dafs ich von den damals reichlich erzogenen Arten der Gattung *Phygadeuon* diesmal nichts erhalten habe. Dafür habe ich die Freude gehabt, einen *Pteromalus* (*albo-annulatus*) zu erziehen,

*) Ich behalte hier noch den damals gebrauchten Namen bei. Leider habe ich ihn in *Fabricator* umändern müssen. Das Recht der Priorität gebot es (s. diese Namen an den betreffenden Stellen dieses Bandes).

der mich schon im vergangenen Winter beschäftigte (s. den Artikel in diesem Bande) und dessen Aechtheit in der Eule jetzt erwiesen ist.

Es dürfte nun interessant sein, die Reihe des Ausschlüpfens zu erfahren, auf die ich sorgfältig geachtet habe. Ich bemerke dazu, dafs vom 14. April an, als ich die in Erde verpackten Puppen erhielt, und schon die meisten Schmetterlinge schwärmten, die sortirten Puppen in einer mäfsig erwärmten Küche gestanden haben, nach 14 Tagen aber schon einem ganz ungeheizten Zimmer übergeben worden sind. Eine Verfrühung wird man aber die ganze Zucht kaum nennen können, denn der April war im J. 1851 so warm, dafs das Auskommen der Insecten im Freien mit dem in meinem Zwinger wahrscheinlich ziemlich gleichen Schritt gehalten haben wird.

Vom 23. April an, als die Schmetterlinge schon sehr sparsam wurden, bis zum 27. erschienen *I. fabricator, Aethiops, Piniperdae, nigritarius* nebst *B. compressus* und *Pteromalus*.

Vom 27. an, als nur noch einzelne dieser Arten flogen, kam *Cryptus longipes* und *Anomalon*, aber nur sparsam, dagegen *I. annulator* in grofser Menge hervor.

Vom 4. Mai an *I. 6-lineatus* und *aciculator*, letzterer sparsam, ersterer immer noch bis zum 8. Mai häufig.

P. S. Die Eule hatte sich im J. 1851. über mehrere Forst-Reviere bis nach Oberschlesien hin verbreitet. Im Reviere Grudschütz hatte man bemerkt, dafs, während die Raupen noch im Juni ganz mobil gewesen waren, sie Anfangs Juli plötzlich krank wurden und schnell eine schwarze Farbe annahmen. Sie lagen überall an der Erde herum, und aus den eingezwingerten kamen Tachinenlarven hervor. Hier schienen nur die Fliegen wirksam gewesen zu sein. Von Ichneumonen hatte sich nichts gezeigt.

Krankengeschichte No. 5.

Eingezwingert: *Eulenpuppen.*

Wenn mir *Noctua piniperda* zum zweiten Male Veranlassung zu einem Berichte giebt, so wird dies in mehreren Umständen Entschuldigung finden. Einmal ist die ansehnliche Zahl von Species, welche aus dieser Zucht hervorgingen, und die Eigenthümlichkeit einiger derselben, interessant, und dann weifs auch der Berichterstatter, Hr. v. Bernuth, so manches über die Anteacta, was bei andern Gelegenheiten nicht zu Tage kommt.

Aus der Gattung *Ichneumon* fand sich 1) *nigritarius* (mit seinem ♀ dem *I. annulator*), 2) *aciculator*, 3) *6-lineatus*, 4) *rubroater*, 5) *dumeticola*, letzterer noch nie gezogen. Dann *Banchus compressus*, *Plygadeuon pachymerus* und *commutatus* und *Cryptus longipes*. Endlich *Anomalon unicolor* und *xanthopus*, im Ganzen also 11 Species von Ichneumonen.

Da die Erziehung wieder in einer ganz andern Gegend von Deutschland, als in den beiden frühern (Bando und Paulinzelle) vorgenommen worden ist, so liegt die Vergleichung der Resultate nahe. 4 Arten fanden sich in den verschiedensten Gegenden als Verfolger der Eule: *Ichneumon nigritarius* (mit seinem ♀ dem *I. annulator*), *fabricator* (olim *Hartigii*), *Anomalon xanthopus* und *Cryptus longipes*. Die übrigen theilten sich so, dafs aus den Bando'schen und v. Bernuth'schen *I. 6-lineatus*, *aciculator* und *Banchus compressus* kamen, aus den von Paulinzelle und von Hrn. v. Bernuth: *Phygadeuon pachymerus* und *commutatus*, und endlich allein aus den Bernuth'schen *Ichneumon rubroater* und *dumeticola*, *Anomalon unicolor*, und aus den Bando'schen der *Ichneumon striolator*. *Piniperdae* und *Aethiops* nebst *Pteromalus albo-annulatus*, welcher letztere aber früher schon bei Neustadt gefunden worden war. Aus der Bando'schen Zucht waren also 11, aus der v. Bernuth'schen 11, und aus der Paulinzeller 7 Species hervorgegangen.

Aus den Nachrichten, welche mir Hr. v. Bernuth noch gütigst mitgetheilt hatte, entnehme ich

Folgendes: „Ein eigentlicher Frafs der Forleule hatte gar nicht Statt. Es wurden 200 Puppen vielmehr aus mehr als 1000 Pfd. Spanner-Puppen sorgsam ausgesucht. Diese 200 Eulen-Puppen waren aber fast alle inficirt. Von der Mitte des Juni bis zum Anfange des Juli wurden sie fast alle von Ichneumonen entbunden, und unter diesen waren die häufigsten der *nigritario-annulator*, *rubroater* und *Anomalon xanthopus*. *Anomalon* kam zuerst aus, und *Banchus* nebst *Cryptus* zuletzt."

„Der Spanner haust hier schon seit dem Jahre 1846, und wenn er an der einen Stelle unschädlich gemacht worden war, so brach er an einer andern mit einem Male wieder in Menge hervor, in diesem Jahre besonders in Kiefern, welche ich zu durchforsten begonnen habe. Von der Eule habe ich nie etwas bemerkt — vielleicht dafs in dem rauhen Seeclima die Spätfröste zu verderblich für die weichliche Raupe wirken — während der Spanner diejenigen Orte, welche ihm früher zusagten, jetzt ganz verschont, vermuthlich weil die jüngern, inzwischen herangewachsenen Orte ihm appetitlicher erscheinen. Entweder genirt ihn das Moosumwühlen, oder er zieht vielleicht ganz gesunde Orte, im Gegensatze gegen die Käfer, vor."

Tachinen waren, wie gewöhnlich in ähnlichen Fällen, nur selten erschienen. Sie scheinen, wenn wir den bei No. 4. erwähnten Grudschützer Fall betrachten, mit den Ichneumonen antagonistisch aufzutreten. Sie lassen die Eule meist gar nicht zur Verpuppung kommen.

Krankengeschichte No. 6.

Eingezwingert: *Spinneneier.*

In die Reihe der Thiere, welche ein Bild von dem gemeinsamen Treiben der Ichneumonen geben sollen, bringe ich auch eine Spinne. Die Gattung *Aranea Linn.* gehört, streng genommen, nicht zu den Insecten; sie ist ihnen indessen nahe verwandt und nähert sich ihnen dadurch, dafs sie, gerade wie die Insecten, von Ichneumoniden-Schmarotzern zu leiden hat — ein Umstand, welcher nicht uninteressant ist, indem man aufserhalb der Classe der Insecten nirgends anders, als an und in Spinnen, Ichneumonen beobachtet hat.

Am 17. Mai 1851 war ich in Gesellschaft des verehrten Jubilars auf einer Excursion in der Gegend von Cöpenick bei Berlin. Auf einer Wiese, die noch keine sehr reiche Flora darbot, wurden wir auf die kleinen weifsen und gelblichen, an Grashalmen angesponnenen Ballen aufmerksam, die wir sogleich für Spinneneier-Cocons — nach Hrn. Lichtenstein einem *Salticus* angehörig — erkannten. Beim Eröffnen derselben fanden wir aber nicht Eier darin, sondern nur bräunliche Maden, die in dicht gedrängten Klumpen beisammen lagen. Bei einem 2. und 3., ja dem 100. Exemplare war es eben so. Es war nicht mehr zweifelhaft, dafs wir Ichneumonen-Brut vor uns hatten; in einzelnen Ballen waren die Larven sogar schon versponnen, ja es kam uns hier und da schon ein flügger *Microgaster* entgegen.

Das Auffallendste und Interessanteste ist die allgemeine Verbreitung der Schmarotzer in diesem Falle. Noch nie ist es mir vorgekommen, dafs in einer Gegend sämmtliche Wohnungsthiere von Schmarotzern aufgerieben worden wären: immer bleiben sonst noch, wenn man es mit Insecten zu thun hat, einige Larven und Puppen verschont. Leider fand sich an dem Tage keine Gelegenheit wieder, auch in einer andern, weiter entfernten Gegend Wiesen zu betreten, um zu sehen, ob auch hier Spinneneier-Ballen zu finden wären und ob sich unter diesen unversehrte befänden.

Ein anderes Interesse bot die systematische Bestimmung des Inhaltes unserer Ballen. In einem mit denselben gefüllten Glase kamen in den nächsten Tagen Hunderte von Microgasteren aus. Dafs sie unter den gewöhnlichen Schmarotzern der Forstinsecten nicht zu finden sein würden, liefs schon die Eigenthümlichkeit ihrer Wirthe erwarten. In der That weichen sie auch in den ungemein stark entwickelten Runzeln des Metathorax und der ersten beiden Hinterleibsringe

so auffallend von den übrigen meiner Sectio B. b.* angehörigen Arten ab, dafs ich durch diesen Superlativ ohne grofses Bedenken auf den *M. perspicuus* Nees hingewiesen wurde, wie ihn Wesmael aufgefafst hat — gegen die Congruenz mit Nees's eigener Beschreibung würde sich allerdings manches sagen lassen.

Gegen Ende des Mai waren die Microgasteren fast alle abgestorben. Jetzt fingen ♀ an herumzulaufen, welche dem, dem *Pezomachus agilis**) verwandten *P. instabilis* Först. angehörten. Vom 1. Juni erschien ein neues geflügeltes Thier — *Hemiteles rufocinctus* Grv. Von diesem konnte ich indessen nur ♂ entdecken. Es liegt daher die Vermuthung sehr nahe, dafs der *Hemiteles* das ♂ zu *Pezomachus* sei. Die Frage, ob nicht mancher geflügelte *Hemiteles* zu einem ungeflügelten *Pezomachus* gehöre, hat sich schon früh den Entomologen aufgedrängt. Gravenhorst widerspricht dem (Bd. II. 969.), aber ohne hinreichende Gründe beizubringen. In copula habe ich die Thiere freilich nicht gesehen; jedoch glückt einem das überhaupt sehr selten — Gravenhorst hat es ja nach seinem eigenen Geständnifs (Bd. I. p. 97.) nie gesehen. Ein Fall, wie der vorliegende, dürfte geeignet sein, die Aufmerksamkeit der Beobachter wiederum auf diesen wichtigen Gegenstand zu leiten. Was soll man davon denken, wenn man aus einem und demselben Wirthe zu einer und derselben Zeit zwei Ichneumonen erscheinen sieht, von denen der eine nur in weiblichen, der andere nur in männlichen Exemplaren vorkommt? Wenn sie nicht zusammengehörten, wo sollte man die ♂ der einen und die ♀ des andern zu finden hoffen dürfen? Ist es ein hinreichender Grund für die Trennung beider in verschiedenen Gattungen, blofs weil das eine Individuum Flügel, das andere keine hat? Kennen wir nicht Fälle genug der Art? Berücksichtigen wir namentlich *Mutilla* — ich will gar nicht von *Formica* sprechen, wo sich die Sache wegen der geschlechtlichen Verkümmerung der ♀ etwas anders verhält —, so finden wir in dem ♀ fast dieselbe Unvollkommenheit des Thorax, wie bei einem *Pezomachus*, und bei den ♂ dieselbe Ausbildung, wie bei *Hemiteles*.

Mein *Hemiteles* hat mit dem ♀ *Pezomachus* übrigens die gröfste Aehnlichkeit in Gröfse, Farbe, und namentlich Sculptur. (S. defshalb das Generelle von *Pezomachus* in diesem Bande.) *Pezomachus* und *Hemiteles*, die jedenfalls immer als 2 getrennte Gattungen mit ihren Untergattungen neben einander bestehen müssen, haben überdiefs noch grofse Aehnlichkeit mit einander in der Bildung des Kopfes, Breite des Scheitels, wie ich bereits Bd. I. p. 150. erinnert habe.

Von beiden Gattungen habe ich bereits früher nachgewiesen, dafs sie als Schmarotzer-Schmarotzer auftreten (Bd. II. 127.). Dies bestätigt sich auch in dem vorliegenden Falle; denn beide erschienen erst nach dem Ableben der Microgasteren: ihre Brut mufste also später als die der Microgasteren, und zwar an diese, abgesetzt worden sein. Sollte sich das Zusammengehören des *Pezomachus* und *Hemiteles* nicht bestätigen, so würden doch beide als Schmarotzer-Schmarotzer der Microgasteren anzusehen sein. Dafür, dafs einer von diesen im andern sich entwickelt haben sollte, spricht nichts. Die Rolle der Schmarotzer in 3ter Potenz spielen meines Wissens nur Pteromalen.

---

*) Gravenhorst (l. l. p. 894.) will von seinem *agilis* auch ♂ (*alarum rudimentis exalbidis*) gefunden haben. Wer bürgt aber, da diese im Freien gefangen worden sind, dafür, dafs sie wirklich zum ♀ *agilis* gehören? Ich habe früher schon das Thier sehr häufig erzogen, aber immer nur ungeflügelte und mit Bohrer versehene Individuen. Aufser diesen angeblichen ♂ von *agilis* kennt Gravenhorst nur noch 2 *Pezomachi* ♂. Von den übrigen 26 Arten beschreibt er nur ♀!

P. S. Während ich dies schreibe, erhalte ich in einer Sendung aus Danzig wieder „Schmarotzer aus Spinneneiern". Genau derselbe *Microgaster* und derselbe *Pezomachus*, aber auch hier nur ♀! Ueber den Umfang des Befallenseins der Spinneneier ist hier nichts gesagt.

Krankengeschichte No. 7.

Eingezwingert: Birkenstämmchen mit *Schildläusen*.

Ein wiederum ganz verändertes Feld der Beobachtung bot ein ***Coccus (Aspidiotus Tiliae*** Bé.) auf Birken dar, welcher mir von Hrn. Forstcandidaten Krebs zu Dippmannsdorf bei Belzig suppeditirt worden war. Die kleinen blasenartig aufgetriebenen Schilderchen des Thieres hatten Stämme und Aeste der 15jährigen Birken in unglaublicher Verbreitung bedeckt. Einige der letztern waren in Folge des Stiches der kleinen Insecten bereits eingegangen, andere waren zwar noch grün, aber dem Absterben nahe. Stämme und Aeste wurden den 20. Mai eingezwingert, und am 15. Juni sah ich die ersten kleinen Schmarotzer emsig am Fenster des Kastens herumlaufen, ziemlich gleichzeitig mit den hauchartig feinen Männchen des ***Coccus***, welche in gröfster Menge aber erst Ende Juni (in diesem kalten Jahre) erschienen.

An Einfangen der lebenden Schmarotzer war nicht zu denken. Ich hatte noch Mühe, sie nach ihrem Ableben aus den pulverigen Abfällen aller Art herauszufinden. Nur indem ich mit der Loupe darüber hinging, konnte ich die Thierchen mit einem Pinsel herausfischen.

Der Fang war sehr reichlich ausgefallen, wenn man 8 verschiedene so kleine Thierchen, beisammen wohnend, für etwas Aufserordentliches halten will. Es verband sich mit dieser Erziehung auch noch ein systematisches Interesse. Bei genauerer Untersuchung fand ich nämlich, dafs, trotz der Uebereinstimmung in mikroskopischer Kleinheit, gedrungener Gestalt u. s. f., die Arten dennoch 2 verschiedenen Gattungen angehörten. Die Pseudo-Encyrten machten sogar die Mehrzahl der Species aus. Ich erkenne darin von Neuem einen Stützpunkt für die im allgemeinen Theile ausgesprochene Ansicht einer contagiösen Einwirkung gewisser Wirthe auf ihre Gäste (s. auch den Artikel ***Coccobius***).

Die gezogenen Arten sind:

Encyrtus dendripennis.
— ***hirsutus.***
— ***longicornis.***
— ***Parasema.***
Coccobius annulicornis.
— ***circumscriptus.***
— ***luteus.***
— ***pallidus.***

Bei dieser Gelegenheit möchte ich zur Erziehung anderer und überhaupt aller Schildläuse ermuntern, weil sie in grofser Menge zu bekommen sind und viele interessante Species, ja selbst, wie eine neuere Zucht des Hrn. Reissig beweist, kleine ***Braconen*** liefern. Besonders geeignet ist diese Erziehung, um die in Gröfse und Fühlerbildung, zuweilen auch in Farben so verschiedenen Geschlechter der ***Encyrten*** zusammenzufinden. Der Weinstock, obgleich er, streng genommen, hierher nicht gehört, hat einige ausgezeichnet schöne Species geliefert ***(Encyrtus Swederi*** und ***xanthostictus)***.

Krankengeschichte No. 8.

Eingezwingert: Kiefernnadeln mit *Brachonyx*.

Der gegenwärtige Fall erscheint zwar arm, rücksichtlich der dabei betheiligten Thiere; das Interesse welches diese wenigen erregen, wird indessen die Mittheilung desselben hinreichend rechtfer-

tigen. Der Patient ist hier *Brachonyx indigena*, ein Insect, welches überhaupt nicht zu den häufigen gehört und welches, wenn es einmal eine weitere Verbreitung findet, so versteckt wirkt, dafs man es erst spät bemerkt. So ging es auch hier. Im Norden von Neustadt liegt eine Reihe von Hügeln mit sehr dürftigem, kiesigem Boden. Die hier zerstreut wachsenden Kiefern-Kusseln leiden bald unter dem Frafse der *Tortrix Buoliana*, bald des *Hylesinus piniperda*, bald noch anderer, weniger bemerkbarer Kiefern-Insecten. Man achtet daher wenig darauf, wenn hier ein Strauch verbuttet, dort einer rothe Nadeln bekommt, oder wohl gar abstirbt. Als ich Mitte August eines Tages hier durchgehe, bemerke ich einzelne verkümmerte Nadeln und bald darauf auch mehrere Stücke des *indigena*. Ich sehe jetzt genauer nach, und finde, dafs jene Nadeln dem Käfer zum Wohnsitze gedient haben. Aber leider! die meisten zeigen schon das Flugloch, und die schöne Zeit, in welcher eine ergiebige Zucht hätte eingeleitet werden können, ist unwiederbringlich verloren. Indessen werden doch in aller Eile noch einige Metzen verkürzter Nadeln eingesammelt, und richtig! es glückt, der kleinen Verschwörung noch auf die Spur zu kommen. Aufser einer grofsen Menge von Käfern, die mir freilich nichts nützen können, erscheint auch den 22. August ein Schmarotzer am Fenster und später sind deren noch mehrere ausgekommen. Ich fand sie todt im Zwinger, als ich denselben, von einer Ferienreise zurückgekehrt, sorgfältig aufräumte. Das erste Stück war ein trocknes ♀ des *Entedon vaginulae*. Unter den späteren befanden sich noch einige ♀, und dazu 1 ♂ von aufserordentlicher Kleinheit (s. Beschreibung). Zugleich fiel mein Auge auf einen andern, gedrungenern Pygmäen von rein schwarzer Farbe. Meine Freude war nicht gering, als ich in ihm eine neue Art aus einer Gattung entdeckte, welche ich überhaupt erst vor Kurzem kennen gelernt hatte, ich meine *Hadroceras*. Es wollte mir nur der Wirthszusammenhang nicht recht einleuchten, da wenigstens 2 Arten, wahrscheinlich auch die 3te dieser Gattung, aus Mücken herrührten und dadurch so schön sich an den Kreis der gröfstentheils aus Dipteren herrührenden *Ceraphron*, *Platygaster*, *Diapria*, *Spalangia* anschlossen. Und, Dank sei es der leitenden Idee der Analogien! ich suchte weiter und fand etwas, was mich wenigstens vorläufig beruhigte. Im Zwinger lagen noch einige höchst winzige rothe *Cecidomyien*, die sicher auch innerhalb der *vaginula* gelebt haben, da, aufser den sauber abgepflückten Nadeln, nichts anderes in den Zwinger gekommen war. Die Art dürfte neu sein: wenigstens mit den bekannten beiden in und an Nadeln lebenden (*Pini* und *brachypteros*) hat sie nichts gemein.

Ein glücklicher Zufall wollte, dafs ich beim Eröffnen vieler Nadeln auch auf einige der wenigen noch vollen stiefs. In der einen lag eine aufrechte, nackte, dunkle Pteromalinen-Puppe, die aber nicht auskommen wollte. Sie gehörte sicher einem *Entedon* ♀.

An den zahlreichen schon leeren Nadeln, welche ich untersuchte, konnte man an dem gröfsern Löchelchen den Wirth, und an dem feinen, wie mit der Nähnadel gestochenen, den Schmarotzer leicht erkennen. Das Flugloch liegt meistens dicht über der *vaginula*, oder innerhalb derselben, selten 1—3‴ über derselben.

P. S. Hr. Reissig übergab mir in seiner letzten Sendung ebenfalls Ichneumonen aus *Brachonyx*, zum Theile dieselben Species, die ich bei Neustadt gezogen habe. Ich übergehe sie hier, weil sie einer ganz andern Gegend angehören und wahrscheinlich aus vielen einzelnen Einzwingerungen hervorgegangen sind.

Krankengeschichte No. 9.

Eingezwingert: Kiefernt riebe mit *Buoliana*.

Ein in vieler Hinsicht interessantes Thier ist die *Buoliana*. Sie gehört zu den wichtigsten und eigenthümlichsten Forstinsecten, tritt oft in bedrohlicher Menge auf, und nährt dann eine übergrofse Menge von Ichneumonen, aber die Gattungs- und Artenzahl derselben ist nie bedeutend. Wenn über-

haupt erst durch die Bemühungen Aller 18 Species gezogen worden sind, so wird es nicht auffallen, dafs Hr. v. Bernuth, welchem ich die folgenden Mittheilungen verdanke, nur 8 Arten erzog.

Man mufs dabei nur andere Krankengeschichten vor Augen haben, wie die der *Noctua piniperda*, in welcher Hr. v. Bernuth allein 10 Species fand, ferner die der *Cecidomyia salicina*, aus welcher Hr. Brischke 26 Species erzog!

Ich will zuerst die aus der *Buoliana* gezogenen Arten anführen und zuletzt von einigen den Fraſs erläuternden Umständen sprechen.

Pteromalini: *Entedon Turionum* nur einmal.
Braconides: *Ischius obscurator* sehr häufig.
Ichneumonides: *Campoplex albidus* mehrmals.
Cremastus interruptor nur wenige.
Lissonota Buolianae einmal!
Pimpla examinator sehr häufig.
— *variegata* nur zweimal.

Alle schlüpften erst nach dem Abfliegen der Schmetterlinge aus. Wahrscheinlich haben die Mütter der meisten die *Buoliana* erst im Puppen-Zustande angestochen — einzelne mögen auch aus der Larve in die Puppe mit übergegangen sein, wie das ja von vielen bekannt und von *Anomalon circumflexum* genau durch mich beschrieben worden ist.

Der Fraſs der *Buoliana* war im Jägerhofer Reviere ein ziemlich bedeutender, so dafs es möglich wurde, gröfsere Quantitäten der abgebrochenen Triebe einzuzwingern. Im vorhergehenden Jahre war der Fraſs noch nicht sehr bemerkbar gewesen.

SPECIELLER THEIL.

Erste Gruppe.

EVANIALES Latr.

Der Hinterleib ist nicht am untern (hintern) Ende des Metathorax eingefügt, sondern am obern (vordern), oder doch in der Mitte des Metathorax. Die Zahl der Flügelzellen ist mit Rücksicht auf die 3 nächsten Abtheilungen der Ichneumonen eher vermehrt als vermindert. Die Fühler haben nie über 16 Glieder.

Im Habitus nähern sich die Evanialen mehr den Ichneumonen als den Wegwespen, schon defshalb, weil sie meistens einen lang hervorragenden Bohrer haben. Sie sind bald lang gestreckt, bald kurz und gedrungen (wegen *Aulacus* s. dort).

Ihre Lebensweise, welche wir jetzt anfangen kennen zu lernen, nähert sie auch den Ichneumonen.

Der Gattungs- und Arten-Reichthum ist so gering, dafs wir ihn hier übersichtlich mittheilen können. Es berechtigt uns dazu eigentlich nur die Gattung *Aulacus*. Man hat jedoch auch bei *Foenus* schon in Erfahrung gebracht, dafs die Arten desselben in den Larven von Bienen und Wegwespen sich entwickeln (Nees *Vol. I. p.* 302.).

Die hierher gehörenden Thiere, mit Ausnahme von *Foenus*, sind selten. Defshalb sind wir auch erst so spät hinter die Lebensweise gekommen. *Aulacus* ist nun wirklich gezogen, *Evania minuta* einmal von Hrn. von Bernuth gefangen.

Evaniales
- Hinterleib in der Mitte des Metathorax angeheftet. . . . . 1. *Aulacus.*
- Hinterleib am Vorderrande des Metathorax.
  - Hinterleib lang . . . . 2. *Foenus.*
  - Hinterleib sehr kurz, wie ein fremder Körper am Metathorax hangend . . 3. *Evania.*

Genus Aulacus Jurine.

Die vorhin angegebene eigenthümliche Insertion des Hinterleibes characterisirt die Gattung hinlänglich. Hinsichtlich des Flügelgeäders nähert sie sich am meisten den ächten Ichneumonen, denn man kann 2 zurücklaufende Nerven unterscheiden. Cubitalzellen sind 3 vorhanden.

Im Habitus stehen die Thiere dieser Gattung zwischen den ächten Ichneumonen und den Braconiden, bald (z. B. in der Kopfbildung) mehr an ***Xylonomus***, bald (z. B. in der Hinterleibsform) mehr an ***Porizon***, ***Perilitus*** erinnernd.

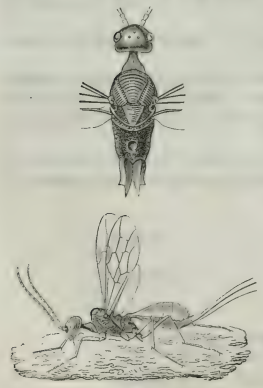
Die runzelige oder gefurchte Sculptur des Rumpfes hat schon Jurine für die Bildung des Namens (*ἡ αὖλαξ* die Furche) benutzt. Sie ist auch in der That sehr auffallend und kommt allen Species der Gattung zu.

Merkwürdig, dafs von den bisher bekannten Arten nur ♀ aufgefunden wurden. Von ***A. compressus*** soll 1 ♂ vorhanden sein. Jedoch ist die systematische Stellung desselben zweifelhaft.

Hier möchte ich gleich die Lebensweise anknüpfen. Denn das Vorkommen der von Hrn. Nördlinger aus ***Xyphidria Camelus*** gezogenen Species dürfte fast zu der Annahme berechtigen: alle Arten schmarotzen in ***Xyphidria***. Ich gründe diesen Ausspruch einmal auf die Form-Uebereinstimmung. Nehmen wir die sonderbare Sculptur, den kugligen Kopf mit der eigenthümlichen Stellung der Fühler und ganz besonders den langen Hals, so erscheint ***Aulacus*** in seiner Sphäre als das leibhaftige Ebenbild einer ***Xyphidria***, und es giebt unter allen Schmarotzern keine andere so ähnliche Form. Sollte dies Zufall sein, oder haben sich diese gesucht? Alsdann kommt auch noch dabei die Seltenheit der Thiere, wie die der Xyphidrien in Betracht, und die an den wenigen bis jetzt gefundenen Stücken von ***Aulacus*** gemachten Erfahrungen, dafs sie an Zäunen fliegen (Jurine, Nees).

A. Die 2te Cubitalzelle empfängt nur einen nervus recurrens.

1. ***A. exaratus*** $3\frac{1}{2}$—$4'''$ lang (♂♀). Nicht blofs der Mesothorax ist stark und regelmäfsig wie ein Saatfeld bogig gefurcht, sondern auch auf Schildchen und Metathorax sind deutliche Runzeln. Bohrer des ♀ hat fast die Länge von Rumpf und Hinterleib. Hinterhüften mit langem Fortsatz. Hinterleib rothbraun, an der Basis und Spitze schwarz. Sämmtliche Hüften und Trochanteren schwarz. Auch die Tibien und Tarsen der Hinterbeine schwarz, beim ♂ etwas dunkler als beim ♀. Sonst unterscheidet sich das ♂ nur durch die (14gliedrigen) Fühler, welche so lang wie der Körper sind, während sie beim ♀ kürzer sind.



Von Hrn. Nördlinger aus ***X. Camelus*** (in Erlen) erzogen, zugleich mit der im Juni auskriechenden Holzwespe (Winnenden). Die weifse Puppe in einem rosenrothen Cocon. — Hierzu 2 Figuren.

2. ***A. striatus*** Jur. mufs sehr nahe verwandt sein. Jedoch sind nur die Hinterhüften und am Hinterleibe nur der Stiel schwarz. Schildchen nur punktirt etc.

3. ***A. Latreilleanus*** Nees (***A. striatus*** Ltr.) 5—$5\frac{1}{2}'''$. Bohrer von Körperlänge. Rumpf runzelig. Flügelwolke.

B. Die 2te Cubitalzelle empfängt beide nervi recurrentes.

3. ***A. compressus*** Spin. $8'''$ lang (♂). Hinterleib zusammengedrückt, der Spitze des Metathorax eingefügt (?).

Zweite Gruppe.

BRACONIDES.

Das, was ich in den beiden früheren Bänden über die ganze Gruppe gesagt habe, gilt auch jetzt noch. Die neueren Erfahrungen haben es Punkt für Punkt bestätigt: überwiegende Käferfreundschaft und Stetigkeit in ihrem Vorkommen.

Der Zuwachs an Arten ist zwar, im Vergleiche mit dem früheren, nicht so bedeutend gewesen: indessen ist er doch verhältnifsmäfsig stärker als bei den andern beiden Hauptgruppen, indem sich die Zahl der Arten von 135 auf 220 gesteigert hat. Der wichtigste Schlufs liegt also sehr nahe: die Braconiden sind unter den Forstinsecten mehr zu Hause, als irgend eine andere Ichneumonen-Gruppe.

Dies wird auch bestätigt, wenn wir die Forst-Arten mit den überhaupt bekannten vergleichen. Wesmael's schöne Arbeit kann hier als Anhaltpunkt dienen, denn einmal hat die Belgische Fauna mit der des benachbarten Deutschlands viel Uebereinstimmung gezeigt, und dann ist hier doch wirklich Alles Art was als Art aufgeführt wird, während die Aufzählungen der Ichneumoniden und Pteromalinen entweder keinen sichern Anhaltpunkt für Deutschland abgeben, oder die in verschiedenen Schriften niedergelegten Namen nicht schlechtweg addirt werden dürfen, weil sich bei genauerer, dereinst noch vorzunehmender Revision eine Menge von Synonymen finden werden.

Wenn ich zu den von Wesmael aufgestellten Arten (circa 280) diejenigen rechne, welche von mir neu benannt worden sind, so kommen nahe an 350 heraus. Davon gehören dann ziemlich $\frac{2}{3}$ den Forstinsecten.

Unter meinen 220 Arten sind 80, und einige, stetige Käferfeinde und aufserdem noch einige, welche Käfer und andere Insecten zugleich bewohnen (1 *Sigalphus* und einige Microgasteren). Von 28 Gattungen sind nur 8 ohne Käferfeinde. In 4 Gattungen sind sämmtliche Arten Käferfeinde, und in den meisten andern Gattungen ist stets mehr als die Hälfte auf die Coleoptern angewiesen — nur bei 7 Gattungen sinken diese unter die Hälfte.

Zu diesen arithmetischen Betrachtungen liefsen sich noch andere hinzuziehen. Sie ergeben sich aber sehr einfach schon auf einen flüchtigen Blick. Die jetzt gewählte typographische Einrichtung und Zusammenstellung der Erziehungs-Erfahrungen aus allen 3 Bänden erleichtert die Uebersicht um ein Bedeutendes. Man wird also z. B. leicht ermitteln können, wie viel im Verhältnifs die Lepidopteren, wie viel die Hymenopteren zu leiden haben, welche monophagisch und welche polyphagisch sind, u. s. f.

Ueber die Vermehrung der Gattungen, Veränderung der Charactere u. dgl. giebt die clavis Auskunft. Aufser *Pleiomerus* ist keine sehr auffallend verschiedene Form hinzugekommen. Diese aber regt zu mancherlei interessanten Betrachtungen an (s. dort).

Gen. 1. Chelonus Jur. (I. 42. II. 24. Taf. II. F. 1.)

An der Spitze der Braconiden steht eine Gattung, welche nach der einen Seite hin gar keine Bindeglieder hat und nur nach der andern durch die verwandte Gattung *Sigalphus* in die übrigen Formen der Braconiden verläuft. Die Gattung *Sigalphus* steht ihr aber auch in der That sehr nahe, und demnächst auch *Brachistes*. Wenn wir noch fleifsiger gesammelt haben werden, wird wahrscheinlich auch die letzte kleine Spalte — Kluft darf ich gar nicht mehr sagen — welche noch zwischen diesen Gattungen liegt, ausgefüllt werden. Während bei *Chelonus* der Hinterleib noch Eine Fläche darbietet, fängt er bei *Rhytigaster* schon an in 3 Stücke zu zerfallen, ganz nach Art der Sigalphen.

Wir können die Gattung abermals mit einigen neu gezogenen Arten bereichern, darunter sogar die Repräsentanten aller Untergattungen nachweisen; es sind aber lange noch nicht alle bekannten Arten gezogen. Wahrscheinlich werden die meisten derselben nicht auf Bäumen zu suchen sein, sondern auf Kräutern in Wickler-, Eulen- und Spannerraupen.

Die forstlich wichtigen Arten sind fast alle aus Wicklerraupen erzogen worden, 2 Arten aus Käfern und 1 aus Eulen. Darin weichen sie allerdings sehr von den Sigalphen und Brachisten ab. Freilich dürfen sie sich auch nicht, wie diese, an die versteckten Käfer wagen, da ihnen die lange Sonde dazu fehlt. Wie es der *C. laevigator* macht, um in die dicken Pappeln-Beulen einzudringen, begreife ich noch nicht.

Der Bd. II. p. 24. erwähnte *C. rufipes* kann jetzt auch in die Reihe der Forstinsecten eintreten.

A. Die 2te Cubitalzelle unregelmäfsig.

I. Augen nackt. Scheidenerv zwischen 1ster Cubital- und 1ster Discoidalzelle vorhanden *(Ascogaster)*.

1. C. similis N. (I. 42. II. 24.) Tortr. ocellana. 4.

An dieser Art zähle ich 34 Fühlerglieder. Das Thier ist wieder zu verschiedenen Malen aus Wicklern von Obstbäumen (hauptsächlich *ocellana*) erzogen worden. Hr. Brischke sandte es mit vielen andern „aus Nestraupen der Apfelbäume" (11. Juli).

2. C. atriceps (I. 42. II. 24.). Curcul. violac. 2. Tortr. dors. 1.

Der Metathorax hat nur 2 Dornen. An Statt der beiden innersten bildet sich ein tiefer Einschnitt. Die feineren Runzeln, das flachere und glänzendere Schildchen unterscheiden ihn sicher von dem *C. similis*. Von H. Nördl. aus *dorsana* erzogen.

3. C. rufipes Ltr. (II. 24.). Tortr. 2. ? Coleopt.

Von Form, Gröfse, Sculptur des *C. similis*, dem er auch in den Farben ähnelt, nur dafs die Beine gröfstentheils rothbraun sind, mit Ausnahme der Hüften etc.

Wahrscheinlich giebt es noch einige verwandte rothbeinige Arten, mit denen man das Thier erst wird zusammenstellen müssen, ehe man den wesentlichen Character genau bestimmen kann.

Nach einigen Stücken habe ich folgende Beschreibung entworfen. $1\frac{1}{2}'''$ lang. Schön rothbraun sind an dem sonst pechschwarzen Körper: fast die ganze Unterseite der Fühler und die Beine, mit alleinigem Ausschlusse einiger Flecken an Schenkeln, Schienen und Tarsen der Hinterbeine und kleiner Hüftflecken. Taster und Oberkieferspitzen schmutzig braun. Hinter dem dunkeln Randmale ein leichter Flügelschatten. Die beiden äufsern Dornen des Metathorax ziemlich deutlich, etwa wie bei *similis*, die beiden innern schwach.

Ich habe diese alte Species jetzt vollständig aufgenommen, weil sie jetzt abermals gezogen ist, und zwar von Hrn. Brischke aus *laevigana* von Weiden. Sie erschien hier in Gesellschaft von *Campoplex difformis, Bracon circumscriptus, Rogas limbator* und *Torymus appropinquans*.

Am 29. Juni erzog Hr. Brischke dasselbe Thier aus kleinen Käferlarven, die er in Lindenblättern gefunden hatte. Sie frafsen das Parenchym aus und liefsen blasenförmige Stellen zurück. Ob dies Rüsselkäfer waren?

Ferner am 1. Juli aus Apfel-Nestraupen (hier *malinellus* genannt) und zwar mit *Campoplex chrysostictus*.

Besonders merkwürdig und noch aufzuklären ist sein Verhalten zu einem *Microgaster*, den ich beiläufig und vorläufig *Pteridis* genannt habe (s. *Microg.* Allgem.). Mit diesem Stücke waren 2 Chelonen aus Einem Cocon gekommen, das an einer Raupe von *Bomb. Cribrum* angesponnen gelegen hatte.

Hr. Bouché hatte ihn schon früher aus *Tortr. funerana* erzogen (II. 24.).

4. C. laevigator. Ceramb. populn. 1.

Dem *similis* und *atriceps* zwar sehr ähnlich in Gröfse und Form, aber von beiden durch die Sculptur verschieden, die noch feiner als bei *atriceps* ist: namentlich sind Schildchen, *Pro-* und *Mesothorax* durchaus nicht runzelig punktirt, sondern nur zerstreut punktirt und daher ziemlich glänzend. Hinterleib sehr fein runzelig, besonders gegen das Ende. Das Rothbraun der Beine und Fühler sehr schmutzig, an der Fühler-Unterseite nimmt es nicht nur das erste Glied, sondern auch die 3—4 folgenden, wiewohl etwas matter ein.

Von Hrn. Brischke aus Zweig-Beulen der *Populus tremula*, in welchem *Saperda populnea* hauste, erzogen, und zwar mit *Ephialtes continuus* zusammen.

5. C. multiarticulatus. Tort. laevig. 1.

1½‴ lang. Fühler fast von Körperlänge, 33gliedrig. Hinterleib länger als Rumpf, netzförmig-runzelig, etwas mehr als ⅓ bräunlichgelb. Metathorax 4zähnig. Die Basalhälfte der Fühler ganz und gar sowie die Füfse rothbraun, und an letztern nur an den hinteren die Schienenspitzen und ein Schenkelfleck dunkel. Flügelwurzel, Schüppchen und Randmal dunkel, vom Randmal ein Wölkchen bis zur innern Cubitalzelle herabsteigend.

Unter den Wesmael'schen Arten, unter denen *annulipes* die höchste Zahl von Fühlergliedern (32) hat, vermag ich dies Thier nicht zu finden. Bei Nees würde *C. elegans* einigermafsen passen, aber die Fühler sind dunkler, ebenso die Mittelschienen u. s. f.

Von Hrn. Brischke aus *laevigana* erzogen Ende Juni.

6. C. dentatus Pnz. Tort. ?Querc. 1.

2½—3‴ (♂). Die einzige bis jetzt bekannte rothbraune Species, an welcher constant nur die letzte Hälfte des Hinterleibes schwarz ist. Zahlreiche Varietäten bilden sich dadurch, dafs bald diese bald jene Stelle des Rumpfes etwas dunkel wird.

Die Nähte, welche den Hinterleib in 3 Ringe (den letzten gröfsten) theilen, deutlich. Ende des Afterringes gebuchtet.

Hr. Reissig erzog dies einzige Stück des schönen Thiers aus einer Eichenwicklerlarve.

Bei Nees (I. p. 279—281.), welcher das Thier „*dentator*" umtauft, ist Manches über Varietäten und Vorkommen in südlichen Gegenden zu finden.

II. Augen behaart. Scheidenerv fehlt. (*Chelonus.*)

7. C. nigrinus Er. (I. 43: II. 24. T. II. F. 1.) Tortr. ocell. 2.

B. Die 2te Cubitalzelle länglich-viereckig.

(Rhytigaster [ῥυτίς, ίδος Runzel].)

8. C. Irrorator Fabr. Noct. Psi, Tridens, Pisi. 4.

4—4½‴ lang, also schon an der bedeutenden Gröfse kenntlich. Ich lasse ihn, nach dem Beispiele von Nees, bei der Gattung stehen. Die besondere Section, welche er bildet (*Rhytigaster* bei Wesmael), ist bezeichnet durch die beginnende Theilung des Hinterleibes (in 3 Abschnitte).

Hr. Brischke erzog es den 8. Juli 49 aus einer *Noctua*-Raupe, die er für *Tridens* oder *Psi* hielt. Hr. Bouché hatte es schon früher einmal aus *Noctua Pisi* erzogen. Der Cocon an der Nadel sieht wie ein Lophyren-Tönnchen von 5‴ Länge aus, ist schneeweifs und, was das Merkwürdigste ist: kein unregelmäfsig zerrissenes Loch öffnet es, sondern ein kreisrund abgeschnittener Deckel, der nur etwas kleiner ist, als bei einem *Lophyrus* von entsprechender Stärke. Und die Schnittränder sind rothbraun.

Gen. 2. **Sigalphus** Wesm. (II. 25. Taf. II. F. 2.)

Ueber den Umfang der Gattung, namentlich die unsichere Grenze, welche sie mit ***Brachistes*** Wsm. hält, ist schon im 2. Bande p. 25. und wieder in einem Nachtrage p. 70. f. geredet worden. Obgleich das, was dort ausführlich über die angeblichen und wirklichen Unterschiede vorgetragen worden ist, von Neuem anzuführen überflüssig ist, so kann ich doch nicht unterlassen, hier noch einmal in aller Kürze der wesentlichsten Merkmale zu gedenken. Ein umfangreicheres Material und vielleicht ein durch die vorübergegangenen Jahre gereifterer Blick dürften mich dabei unterstützen.*)

Einen anderen Unterschied, als den des Hinterleibes, hat auch Wesmael, welcher ***Sigalphus*** und ***Brachistes*** zuerst geschieden hat, nicht auffinden können. Er stützt sich auf Form und Sculptur.

Die Form ist bei ***Sigalphus*** gerundeter, oben gewölbter, dadurch überhaupt gedrungener und kräftiger, wohin ich auch die kurze, bald sich erweiternde Anheftungsstelle, an welcher man kaum eine Furche bemerkt (F. 2. b.), rechne; bei ***Brachistes*** dagegen verbreitert sich der 1. Ring allmälig und läfst meist eine breite Mittelrinne erkennen (Fig. 38., 39. b.), vom 2. Ringe an sind dann die Ränder bis zu dem meist abgestutzten Ende mehr parallel, die Oberfläche niedergedrückt und die ganze Form mehr einem Parallelogramme ähnelnd als einem Oval.

Die Sculptur, welche sich bei ***Sigalphus*** meist bis auf den 3. Hinterleibsring erstreckt, ist bei ***Brachistes*** auf den 1. und die Hälfte des 2. Ringes, oder gar nur auf den 1. beschränkt.

In beiden Stücken bemerkt man aber Uebergänge. Bei ***B. longicaudis*** hat das neue Nördlinger'sche Stück einen 6—7-gliedrigen, länglichen Hinterleib, der eher einem ***Aspigonus*** als einem ***Brachistes*** gleicht. Bei ***B. punctatus*** ist keine Spur von Nadelrissigkeit und auch bei ***S. flavipalpis*** schwankt sie zwischen dem Gestrichelten und Runzeligen.

Die Wiedervereinigung von ***Brachistes*** und ***Sigalphus*** wird also immer dringender. Die Menge der Arten ist auch nicht so grofs, dafs von dieser Seite Einspruch geschähe. Die grofse Mannigfaltigkeit in der Sculptur und Bohrerlänge, selbst Metathorax gewähren schöne Arten-Kennzeichen. Zur Aufstellung von Sectionen möchte ich sie aber noch nicht gebrauchen.

1. ***S. caudatus*** Nees (? ***S. Complanellae*** Hrt. p. 74.) (II. 25.) Curc. Querc. 3. Tortr. Querc. 1. Tin. complan. ? 1.

Die Eiche scheint dem Thiere am liebsten zu sein, wenn auch zuweilen als fremdes Schilderhaus. So fand es Hr. Reissig nicht blofs in ***Orchestes***, sondern auch in einer Wicklerrolle. Der dabei liegende kleine Cocon stellt ein Lophyren-Tönnchen im Kleinen vor (1‴ lang), ist braun und durchscheinend.

2. ***S. striatulus*** Nees (II. 26.). ? Curcul. not. 1.

3. ***S. fulvipes*** Curt. (II. 26.). Curcul. leucasp. 1.

4. ***S. aciculatus*** (II. 26.). Anob. Heder. 2.

Er ist von Hrn. Jacobi, einem meiner Zuhörer, wieder gezogen. Obgleich nur in 1 ♂, so ist die Identität nicht zu bezweifeln. Denn nicht allein, dafs alle morphologischen Merkmale genau zutreffen (Fühler 26-gliedrig), sondern auch der Wirth gehört derselben Gattung wie der Französische. In kranken Aesten eines Pflaumenbaums zu Nordhausen hatte sich ein ***Anobium*** (***A. rufipes*** F.) eingenistet, aus welchen das eine ♂ sich entwickelte.

5. ***S. flavipalpis*** Wesm. ? Eccoptog. 1.

1½‴ lang. Bohrer hat ⅔ der Hinterleibslänge. Hinterleib sehr kurz und gedrungen, deutlich in 3

*) Auch mufs ich bemerken, dafs durch einen Druckfehler p. 25. Z. 12. v. o. die beiden Zeichen für die Geschlechter verkehrt gesetzt sind: das erstemal mufs es heifsen ♀, das zweitemal ♂.

(ziemlich gleich grofse) Ringe geschieden, über und über matt: aber nicht mit der gewöhnlichen gestrichelten Sculptur, sondern mehr runzelig und verzweigt gestrichelt, auf dem 3. Ringe fast nur punktirt. Metathorax nur punktirt, oberhalb der Absturz-Linie fast glatt und glänzend. Fühler 23-gliedrig. Taster hell. Beine rothbraun, jedoch an den mittlern und hintern die Hüften dunkel und auch die Schenkelkante gestreift.

Es scheint, als wenn ich hier den ächten *S. flavipalpis* von Wesmael, dessen ich schon Bd. II. p. 27. gedachte, vor mir hätte. Hr. Nördlinger fand ihn an einem Apfelbaume spürend, wahrscheinlich dem *Eccoptogaster* nachgehend (Oberstenfeld).

6. S. facialis. Anob. Heder. 1.

$1\frac{1}{4}$‴ lang. Bohrer fast von Länge des Hinterleibes und des Metathorax. Hinterleib etwas kürzer als Rumpf, gerundet und ziemlich gewölbt, ganz wie bei *S. fulvipes* und *caudatus*, jedoch ist die Nadelrissigkeit des 3. Ringes noch etwas deutlicher. Metathorax fast glatt, nur durch eine Absturzlinie bezeichnet. Fühler so lang wie Körper, 25- oder 26-gliedrig. Die ganzen Beine sehr blafs braungelb. Auch die Flügelwurzel, Schüppchen, Basis der Fühler, sammt dem Gesichte, Munde und der Backengegend sehr blafs gelblich.

Schon die eigenthümlichen blassen Farben unterscheiden die Art ganz sicher. Hr. Nördlinger erzog sie mit *Ochina Hederae* aus alten Epheustämmen (Ludwigsburg). Auffallend, dafs schon eine Art früher in Epheu gefunden worden ist *(Sig. aciculatus)*.

7. ?S. Curculionum Hart. (II. 71.). Tin. complan. 1.

Gen. 3. Brachistes Wesm. (I. 53. II. 27. T. II. F. 38., 39.)

Wie sich *Brachistes* zu *Sigalphus* verhält, habe ich eben vorher noch einmal betrachtet. Hier habe ich nur noch zu warnen, dafs man *Brachistes* nicht mit den 2-zelligen Alysien und mit *Microctonus* verwechsele!

1. B. politus. Curc. Betuleti 1.

2‴ lang (♀). Fühler so lang wie Körper, 30-gliedrig. Bohrer so lang wie Körper. Metathorax runzelig, an den beiden vordern und seitlichen Schildern, welche ziemlich deutlich halbkreisförmig umleistet sind, glänzend und fast glatt. Hinterleib von Länge und Breite des Rumpfes, ziemlich flach, hinten wenig gerundet, fast abgestutzt: nur der 1. Ring nadelrissig, die folgenden glatt und spiegelblank. Aufser dem 3., welcher den gröfsten Theil des Rückens einnimmt, ist noch ein schmaler 3ter und ein schwacher Streifen eines 4. zu sehen. Die ganzen Beine (mit Ausnahme der etwas schmutzigern hintern Tarsen und Schienenspitzen) so, wie Flügelwurzel und Schüppchen und Taster, rothbraun. Randmal schwarz.

Hr. Nördlinger scheint das Thier nicht erzogen, sondern nur beim Suchen gefunden zu haben. Er sagt: „Eine *Betuleti*-Blattrolle auf Birnbaum am 4. Juni (Winnenden)."

Diese neue Art ist zum Verwechseln ähnlich dem

2. B. uncigenis Wsm. ?Curcul. (vergl. II. 73.).

Wenn man beachtet, dafs bei diesem nur folgende Verschiedenheiten da sind, so wird man auch ihn vorkommenden Falles leicht bestimmen:

1. Der Metathorax ist fast ganz glatt, hat jedoch eine sehr deutliche Kreuzleiste, deren mittelster Theil sich aber nur schwach auf den Absturz fortsetzt;

2. der Hinterleib bildet vom 2ten Ringe an beinahe ein Parallelogramm, indem der Hinterrand desselben fast rechtwinklig abgeschnitten ist und hier nichts mehr von folgenden Ringen hervorragt. Auf der ersten Hälfte dieses 2ten Ringes sparsame, aber sehr deutliche Punkte;

3. sind an den Hinterfüfsen die Schienen etwas dunkler und die Hüften schwarz gefleckt.

Wir haben hier also den unmerklichsten Uebergang von dem ächtesten ***Brachistes (uncigenis)*** zu einem ***Sigalphus***-ähnlichen (dem ***politus***). Durch Hervortreten der letzten Hinterleibsringe (wenn auch nicht durch Sculptur) nähert sich den Sigalphen mit ovalem oder elliptischem Hinterleibe noch mehr der ***B. longicaudis***.

3. ***B. longicaudis*** (I. 54.). Eccopt. rugulos. 2.

Diese im 2. Bande ganz ausgelassene Species kommt mir wieder von Hrn. Nördlinger zu und zwar wieder aus kranken Apfelzweigen (144). Es läfst sich an dem Stücke noch manches Interessante nachtragen.

$1\frac{1}{2}'''$ (c. ter. $3\frac{3}{4}'''$) lang. Der Hinterleib zeigt zwar die Form des ersten Stückes, aber eine ganz andere Gliederung. Der 2te Ring nimmt nicht viel mehr als $\frac{1}{5}$ des ganzen Hinterleibes ein. Das letzte allmälig verschmälerte Drittheil wird gebildet durch 4 deutlich hervortretende Ringe, so dafs im Ganzen 6 oder 7 (wenn man den 2ten als aus 2 verwachsen annimmt) Ringe da sind.

Hier haben wir also, wenigstens in Betreff der Hinterleibsbildung, den vollständigen Anschlufs an ***Aspigonus***. Ja ***A. Abietis*** wäre mit diesem ***B. longicaudis*** leicht zu verwechseln, wenn er nicht 3 Cubitalzellen hätte.

4. ***B. minutus*** (II. 28.). Curc. Fagi. 2.

Von Hrn. Reissig erhalte ich wieder ein aus ***Curculio Fagi*** herstammendes Stück. Es ist ein ♂ und giebt mir zu neuen Betrachtungen über die Species Veranlassung. Die Uebereinstimmung mit dem ♀, welches ich als ***B. minutus*** beschrieben habe, ist so grofs, dafs ich es mit diesem vermählen möchte. Wo bleiben dann aber die ♂, bei welchen nicht blofs der 1ste Hinterleibsring nadelrissig ist? Sie mögen wohl zu einem ♀ gehören, welches noch nicht bekannt ist. Leider waren die Stücke, nach welchen ich die ersten Beschreibungen gemacht hatte, an den Besitzer zurückgegangen. In dieser neuen Zucht waren mit dem ***Brachistes*** zugleich erschienen: ***Entedon Orchestis***, ***xanthops*** und ***flavomaculat.*** nebst ***Exothecus debilis***.

5. ***B. Fagi.*** Curcul. Fagi. 1.

Kaum 1‴ lang. Bohrer des ♀ von Körperlänge, oder etwas darüber. Fühler des ♂ länger als der Körper, 22-gliedrig. Beim ♀ sind die beiden ersten Hinterleibsringe ganz und gar, und der 3te etwas an der Seite nadelrissig. Taster und Beine hell, wiewohl trüb bräunlich gelb, an den Beinen die Hüften schwarz und auch ein kleiner Strich der Schenkel, besonders deutlich beim ♂. Fühler, Randmal, Flügelwurzel und Schüppchen schwarz. Flügel wasserklar. (NB. Vom ♀ fehlte der Kopf, und das ♂ war so unglücklich geklebt, dafs ich den Rücken nicht sehen konnte.)

Unter den wenigen bekannten Arten fehlt dieser gewifs. Meinem ***minutus*** ist er nahe verwandt, ebenso dem ***B. fuscipalpis*** Wesm., der auch 22 Fühlerglieder beim ♂, aber einen viel kürzern Bohrer hat u. s. f.

Hr. Brischke hat ♂ und ♀ Anfangs Juni aus ***Curculio Fagi*** erzogen. Seltsam, dafs dieser nun schon 2 Brachisten hat; und noch dazu so verwandte!

6. ***B. robustus*** (I. 54. II. 27.). Curc. not. 2.

7. ***B. firmus*** (I. 54. II. 28. und 74.). Curc. not. 3.

Durch eine neue Zucht des Hrn. Nördlinger bewährt sich der Character der Species.

8. ***B. (Sigalphus?) Curculionum*** Hrt. (II. 74.). Tin. complanell. 1.

9. ***B. atricornis*** (II. 28.). Curc. (not. Hercyn.) 3.

Auch der ***B. atricorn.*** ist wieder erzogen. Die Fühler ganz schwarz, kaum mit bräunlichem Schimmer am 1sten und 2ten Gliede. An einem Kiefern-Fangbaum, worin ***C. notat.*** und ***Hyl. piniperda*** (Nördlinger).

10. ***B. punctatus*** Strobil. Abiet. 1.

1‴ lang (♂). Fühler so lang wie der Körper, 28-gliedrig. Ganz verschieden von den übrigen

durch den gänzlichen Mangel der Nadelrissigkeit. An Statt derselben erscheint der 1ste Ring nur runzelig-punktirt (mit einer Anlage zur Mittelrinne), und der 2te nur grob-punktirt. Die folgenden glatt und spiegelblank. Der ganze Metathorax runzelig-punktirt. Farben sehr düster (auch Taster, Fühler, Schüppchen), nur die Beine rothbraun mit dunklen Hüften.

Demnach mufste ich mich eher für *Brachistes* als für *Sigalphus* erklären. Ob das ♀, wenn es entdeckt wird, dies bestätigt, mufs ich dahingestellt sein lassen.

Das eine Stück sandte Hr. Nördlinger mit der Bemerkung: „Fichtenzapfen mit *Anobium Abietis*."

Es scheint, als wenn dies ein Pendant zu dem Kieferzapfen bewohnenden *B. firmus*, dem er auch bis auf die geringere Gröfse ähnelt, wäre, aber in Fichtenzapfen.

11. B. rugosus (II. 28.). Curcul. viol. 2.

Ich habe wiederum aus *Magdalis*-Knüppeln einen *Brachistes* in mehreren Exemplaren erzogen, der nirgends besser hingehört, als zu meinem *rugosus*, wodurch sich die Species, trotz ihrer Aehnlichkeit mit *robustus*, *firmus* und *atricornis*, immer mehr befestigt. Sämmtliche Stücke messen noch nicht $1\frac{1}{2}$‴. Hüften und gröfstentheils die Apophysen und Trochanteren sind schwarz, selbst meistens eine Schenkelkante dunkel. Auch der Kopf mit den Fühlern ungewöhnlich dunkel, der Mund nur schwach bräunelnd. Auf dem Metathorax markiren sich ungewöhnlich deutlich scharf umleistete und runzelige Schilder. Die Punktirung auf der ersten Hälfte des 2ten Ringes nimmt nicht ganz die volle Breite desselben ein. (S. Krankengeschichte No. 1.) — Zuletzt kam noch 1 ♂ aus, an welchem die Beine noch dunkler als beim ♀ sind, namentlich bis gegen die Mitte der Schenkel hin, an den Hinterbeinen noch weiter, ganz schwarz.

12. B. interstitialis (I. 54. II. 28.) Anob. 1.

13. B. destitutus (II. 28.) Synchita Jugland. 1.

14. B. Noctuae (I. 55.) Noct. piniperd. 1.

Diese im 2. Bande ausgelassene Species habe ich leider nicht wieder zu sehen bekommen. Vor 15 Jahren, als ich sie erzog, dachte ich noch nicht viel über das Erscheinen derselben nach. Jetzt, da ich nur aus Käfern Brachisten erzogen habe, fällt mir die Frage schwer aufs Herz: konnte mir damals wohl ein quid pro quo begegnet sein, oder stammt die Species wirklich aus der Eule? Es würde allerdings dafür sprechen, dafs, trotz der grofsen Massen eingezwingerter Puppen, kein *Brachistes Noctuae* weiter erzogen ist, aber auch bei keiner andern Gelegenheit.

Gen. 4. **Bracon** Fabr. (I. 43. T. VII. F. 8.; II. 29. T. II. F. 3—11.)

Die hier beschriebenen Braconen sind etwa um die Hälfte, im Vergleiche mit denen des 2. Bandes, vermehrt worden. Die alten systematischen Schwierigkeiten sind dadurch natürlich auch bedeutend vermehrt worden, und zwar generische sowohl, wie specifische. Für die Beseitigung der generischen scheint die geeignete Zeit noch immer mehr entfernt werden zu sollen. Es collidiren dabei nämlich wenigstens 3 verschiedene Principien: 1) die Insertion des nervus interstitialis, 2) die verschiedene Zahl und Bildung der Zellen (Cubital- und Discoidal-Z.), 3) die Gegenwart oder Abwesenheit eines Hinterflügel-Randmals. Unwichtiger und feiner erscheinen die Formen des Kopfes und des Hinterleibes, obwohl letzterer durch seinen Ansatz und seine Form mannigfache Uebergänge von der ächten Gattung *Bracon* (mit ansteigendem, stark und allmälig nach hinten erweitertem 1sten Ringe) durch *Ischiogonus* bis nach *Exothecus* und *Spathius* hin macht. Die Arten, bei welchen der mehr flache und wenig oder gar nicht ansteigende erste Ring zu der Stielleibigkeit von *Spathius* hinneigt, könnte vielleicht Eine grofse Abtheilung füllen (die mit Rücksicht auf die stetige Beute dieser Thiere *Xylophagophthorus* zu nen-

nen wäre), während die andere artenreichere Abtheilung aus den Dickleibigen gebildet würde, die häufiger die Blattinsecten als die Holzbewohner befallen.

In jener ersten Abtheilung, deren Mitglieder fast immer nur Borkenkäfer oder Holzbewohner überhaupt befallen, würden sich dann auch alle Arten finden, welche eine unvollkommne innere Discoidalzelle, oder nur 2 Cubitalzellen *), oder einen nv. parallelus interstitialis, oder wohl gar Hinterflügel mit Randmal hätten. Finden sich dazu dereinst noch mehr Arten, wie sicher zu erwarten ist, so wird sich auch über den Vorrang des einen oder andern jener genannten 3 Principien, und wie sich dies etwa noch mit andern generischen Merkmalen vergesellschaftet, besser urtheilen lassen.

Alles, was bisher von den Schriftstellern in diesem Fache vorgebracht worden ist, dürfte nur als ein Versuch anzusehen sein. Ich habe mich daher immer noch an die grofse Gattung *Bracon* Fbr. möglichst gehalten und die Abtheilungen nur durch Sectionen (hin und wieder in Begleitung von Untergattungs-Namen) bezeichnet, wie ich es schon im 2ten Bande gemacht habe. *Anisopelma* und *Dendrosoter* sind dadurch in eine wunderliche Stellung gerathen (s. *Bracon sulcatus* und *protuberans*).

Eine neue Gattung von Wesmael habe ich mich indessen schon abzuzweigen entschlossen: *Coeloides:* Ihre Fühler- und Stirn-Eigenthümlichkeit, gar nicht zu gedenken der Körperglätte etc., sichern sie vor allen ferneren Collisionen.

Von *Exothecus*, da ich ihn früher schon getrennt habe, spreche ich nicht weiter. *E. lignarius*, eine neue Species, ist interessant, weil hier schon ein Stielchen von $\frac{1}{3}$ der Länge des 1sten Ringes eintritt: von da ist der Schritt zu *Spathius brevicaudis* nicht grofs, gerade wie dieser den Uebergang zum langgestielten *S. clavatus* vermittelt.

Zu den generischen Schwierigkeiten gesellen sich dann noch die specifischen, und es ist die Zeit nicht mehr fern, dafs man gar nicht mehr durchkommt. Namentlich bin ich bei den kleinen, glatten Arten von 1—2‴ Länge oft in Verzweiflung gewesen: ob sie noch zu einer Nees'schen oder Wesmael'schen Art gebracht werden konnten. So z. B. bei meinem *B. Gallarum* und dem von mir als *discoideus* Wesm. angenommenen pafste, trotz der grofsen Aehnlichkeit in Farben, Habitus, bald da das eine und andere nicht, bald war der Bohrer zu lang oder zu kurz. Ich hätte, wenn ich es nicht so genau hätte nehmen wollen, die Nees'schen Arten *melanoscelus. Capito, minutator, ochropus, xanthogaster, abbreviator, immutator, variator* herausdiagnosticiren können der Reihe nach, namentlich kamen *xanthogaster* und *abbreviator* sehr nahe, und aus dem *variator* mit seinen Varietäten könnte man in der That die Unmöglichkeit möglich machen.

In Betreff der Terminologie habe ich noch Folgendes zu bemerken. Die von Wesmael benannte articulation suturiforme (iunctura suturiformis) (von mir schlechthin „Articulation" genannt), d. h. die Linie, in welcher sich der 2te Hinterleibsring mit dem 3ten verbindet (oft sehr unmerklich, gleichsam durch iuxtapositio und nicht durch imbricatio), ist von mir öfters zur Characteristik gezogen worden. Auch die Insertion des nervus recurrens habe ich nie vernachlässigt, dabei aber immer mehr gesehen, wie unzuverlässig dies Merkmal ist, indem der Nerv bei einer und derselben Art (z. B. *B. igneus*) bald genau interstitialis ist, bald weit vom interstitium mündet.

In der Kenntnifs der Lebensweise der Braconen sind wir merklich weiter gekommen. Die Zahl der aus Bauminsecten neu gezogenen Arten ist ziemlich bedeutend, und die einmal gezogenen kommen immer wieder vor und es können jetzt schon mehrere Arten, aus Käfern und Hymenopteren namentlich, als monophagische mit Sicherheit bezeichnet werden. Die Käfer-Bewohner prävaliren, namentlich in der 1sten grofsen von mir vorher bezeichneten Abtheilung *Xylophagophtorus.*

Indessen ist es, wenn wir nach dem jetzt schon erlangten Material urtheilen dürfen — das noch zu erwartende dürfte nicht unbedeutend sein, da es uns immer noch an der Zucht der Holz- und Rin-

*) Selbst der Fall, dafs nur Eine Cubitalzelle da ist, hat sich schon gefunden s. *Achoristus.*

deninsecten mangelt — nicht unwahrscheinlich, dafs der gröfsere Theil der Braconen in Bauminsecten lebt. Viele leben gewifs aber auch in Krautinsecten. Auch von diesen sind mir schon Repräsentanten verschiedener Abtheilungen zu Gesichte gekommen. Auch diese haben ihren Bohrer nicht umsonst, denn sie sind oft genöthigt, ihre Brut an sehr versteckte Plätze abzulegen. So erhalte ich z. B. von Hrn. Bachmann wieder aus einer *Trypeta* in den Anthodien von *Arctium Lappa (T. Arctii?)* einen $1\frac{1}{2}$''' langen *Bracon* (Bohrer so lang wie Körper oder länger, Metathorax glatt, nur 1. 2. Abdom.-Ring runzelig), in welchem man sogleich den *minutator* Fabr. (Nees I. 70.) erkennt. Und dann von Hrn. Brischke einen aus den Capseln von *Campanula rapunculoides*, worin *Gymnaetron teter* gehaust hatte. Es ist der *B. variator* Nees 1—$1\frac{1}{2}$''' lang, 29-gliedrige Fühler, Bohrer von Länge des Hinterleibes und halben Rumpfes, sonst ganz ähnlich dem *minutator*. Beide gehören zu der Abtheilung „nv. parall. non interstit." mit 3 Cubitalzellen und glattem Metathorax. *B. minutator* kommt dann zu meiner Abtheilung † und *variator* zu ††. Also bestimmt in diesen Krautinsecten zwei nie auf Bäumen bemerkte Arten.

1ste Abtheilung: Xylophagophthorus.

I. Die innere (2te) Discoidalzelle fehlt entweder gänzlich, oder sie ist doch nicht ganz geschlossen.

1. *B. silesiacus* (II. 30.). Bostrich. binodul. 1.
2. *B. Eccoptogastri* (II. 30.). Eccopt. rugulos. 1.
3. *B. minutissimus* (II. 31.). Eccopt. rugulos. 1.
4. *B. Hylesini* (II. 31.). Hyles. (Spartii, poligr. minim.) 5.

Das Thierchen hat sich nun auch als ächt deutsches gezeigt. Ich habe ♂ und ♀ aus Kiefernabraum erzogen, in welchem wahrscheinlich *Hylesin. minimus* von diesem Schmarotzer befallen war (s. Krankengesch. 1.). Dafs es derselbe, wie der französische sei, bezweifle ich nicht, obgleich er ein klein wenig robuster ist. Die hekabolische Schwanz-Natur zeigt sich noch nicht, vielleicht weil die Stücke noch zu frisch sind.

Hr. Nördlinger hat es auch bei Hohenheim mit kleinen Fichtenborkenkäfern zusammen gefunden.

II. Die innere (2te) Discoidalzelle vollständig geschlossen.

A. Der nervus parallelus ist interstitialis.

a) Nur Eine Cubitalzelle (*Achoristus*).

5. *B. aphidiiformis*. Cecidom. salic. 1.

Das gänzliche Fehlen aller Quernerven, welche eine Abtheilung in die Cubitalzellen brächten, die daher in Eine grofse Zelle verfliefsen, characterisirt diese Form auf den ersten Blick (daher Achoristus von ἀχώριστος [χωρίζω, ich sondere ab] von mir genannt).

Wenn auf Taf. II. F. 3. der Quernerv, welcher bei *Bracon incompletus* 2 Cubitalzellen erzeugt, hinweggedacht wird, so hat man so ziemlich ein treues Bild (NB. die 2te Discoidalzelle ist sehr klein, aber so lang wie die erste). Wir haben hier also eine merkwürdige Zwischenform zwischen *Aphidius* (z. B. obsoletus) und *Hormius*, wo ebenfalls nerv. interstitial. aber 3 Cubitalzellen. Also ein *Bracon*, welcher seinem *Aphidius*-Mitbewohner nachahmt!

$\frac{3}{4}$''' lang (♀). Bohrer zusammengedrückt — kegelförmig vorragend. Fühler 16-gliedrig, wenig

mehr als von halber Körperlänge, die 3 letzten Glieder eng verbunden. Hinterleib sitzend, schmal, fast so lang wie Rumpf und Kopf, Körper glatt und glänzend, ziemlich stark behaart. Metathorax stark gewölbt, ohne Schilder. Braunschwarz, nur Mund und die Beine fast ganz und gar, sowie Flügelwurzel und Schüppchen rothbraun. Randmal hell und durchsichtig. Der Radius nur zur Hälfte von der kräftigen Farbe des Randmals und der Basalnerven, zur Hälfte blafs und verschwindend.

Das Stück erschien in einer aus ***Cecidomyia salicina*** erzogenen, sehr bunten Gesellschaft: ***Geniocerus Cecidomyiarum***, ***Platygaster Cecidomyiae***, einem ***Torymus*** und endlich mit dem ***Aphidius 12-articulatus*** zusammen, mit welchem letztern das Thierchen so grofse Aehnlichkeit in Gröfse, Form, Farben und selbst — Flügelgeäder hat, dafs der Uebersender sie auf Ein Zedelchen geklebt hatte.

Leider ist das werthvolle Stück vom Schimmel hart mitgenommen und defshalb fernere Bestimmung noch zu wünschen.

b) 2 Cubitalzellen (*Synodus*).

6. ***B. incompletus*** (I. 44. II. 31.) ?Curcul. notat.

c) 3 Cubitalzellen. Das viertletzte Maxillartasterglied verdickt (*Dendrosoter* Wesm.).

7. ***B. protuberans*** Nees (***B. Curtisii*** II. 32.). Eccopt. (Scolyt. intricat.) 4.

Es hat sich ausgewiesen, dafs mein schöner und eigenthümlicher ***B. Curtisii*** schon beschrieben und benannt ist. Bei Nees (I. 121.) heifst er ***Bracon protuberans***. Wesmael widmet demselben die Gattung ***Dendrosoter*** (suite IIième p. 137.). Er hatte ♂ und ♀ von Audouin bekommen, spricht aber, merkwürdiger Weise, nicht von dem Hinterflügel-Randmale. Nach Audouin lebten die Thiere in den Larven von ***Eccoptogaster intricatus*** (dort ***pygmaeus*** genannt). Ferner aus ***Ecc. intricatus*** in Eichen (Hohenheim).

d) 3 Cubitalzellen. Sämmtliche Maxillartasterglieder fadenförmig (*Eurybolus*).

8. ***B. Middendorffii*** (II. 32.). Xyloph. (***Hyles.*** pinip. poligr. ***Bostr.*** bid.) 6.

Ich habe ihn wieder mehrmals aus ***Hyles. piniperda*** erzogen und ihn von Hrn. Nördlinger (aus ***Hyl. poligraphus***) erhalten. Er bleibt aber doch immer selten.

9. ***B. planus*** (II. 33.). Hyles. Spartii 1.

10. ***B. Hartigii*** (II. 33.) Bostr. bidens (?Tin. Gödart.) 2.

Das schöne, seltene Thier habe ich aus den von Hrn. v. Bernuth übersandten, mit ***Bostr. bidens*** gefüllten Weymouthskiefer-Knüppeln erzogen, und zwar mit ***Roptrocerus Xylophagorum***. Leider kamen nur 2 ♀ aus. Sie stimmen mit dem Hartig'schen Stücke im Wesentlichen ganz überein, nur sind die dunklen Partieen (besonders am Hinterhaupte und Rumpf) dunkler (schwarzbraun). Ob die Hartigsche Angabe „aus den ♂ Kätzchen der Erle" ihre Richtigkeit dennoch haben sollte?

B. Der nervus parallelus ist nicht interstitialis.

a) Nur 2 Cubitalzellen (*Hecabolus* Curt. *Anisopelma* Wsm. z. Theil).

11. ***B. sulcatus*** Curt. (***Anisopelma belgicum*** Wsm.).

B. sulcatus ist aufs Neue gezogen worden. Ich lasse eine vervollständigte Beschreibung folgen. ♀ 2‴ (c. t. $4\frac{1}{4}$‴ lang). Bohrer länger als der Körper. Hinterleib wenigstens so lang wie Rumpf und Kopf, nach hinten (wo er so breit ist als der Rumpf) ganz allmälig verschmälert. Die Nadelrissigkeit geht bis über die Articulation, welche sehr schwach angedeutet ist, hinaus, von da an aber ist der Hinterleib spiegelblank. Metathorax fein runzelig. Kopf von oben gesehen fast 4-eckig. Fühler kürzer als der Körper, 21-gliedrig. Die innere Discoidalzelle wenig kürzer als die äufsere. Randmal grofs. Die 2te und 3te Cubitalzelle verschmolzen. Füfse kurz und kräftig. Die mittlern besonders ausgezeichnet durch die Kürze der Tarsen, indem diese sogar kürzer als die etwas gekrümmten Schienen sind. Am Körper herrscht ein bräunliches Schwarz, nur die Füfse, der gröfste Theil der Fühler und die Taster sind hell, letztere weifslich. Flügel wenig getrübt. An der Basis des grofsen ovalen dunkeln Randmals ein helles Fleckchen.

Das Männchen (1—2‴ lang) harmonirt in Form, Farben und Sculptur vollkommen mit dem ♀, nur die Fühler haben die Länge des Körpers und haben 26 Glieder, und ganz besonders sind dann die Hinterflügel ausgezeichnet, welche keine Quernerven und nur undeutliche Längsnerven haben, dicht über der Basis des Vorderrandes aber ein ovales, starkes Randmal führen.

Von Hrn. Nördlinger aus *Anobium Hederae* in Menge erzogen.

Die Frage, ob dies wirklich der *Hecabolus sulcatus* Curtis sei, macht mir von Neuem Sorge, da sonst ein neuer Name seine Ansprüche geltend machen würde. Ich kann aber, trotz einiger Unsicherheiten, welche Beschreibung und Abbildung bei Curtis lassen (s. Bd. II. p. 29., 35.), doch kein anderes Thier finden, auf welches sie passten.

Jener neue Name würde der Wesmael'sche sein, den ich erst kürzlich aufgefunden habe: *Anisopelma belgicum* (suite IIième p. 134. Taf. F. 17.) Bei der Annahme desselben würde auch nicht der geringste Zweifel mehr obwalten: die Beschreibung ist meisterhaft genau.

12. B. bicellularis ? Ceramb. 1.

1‴ lang (♀ ohne Kopf). Bohrer so lang wie Hinterleib und Metathorax. Hinterleib fast so lang wie der Rumpf, am Bauche zusammengedrückt (in Folge der beginnenden Erection des Bohrers). Nur der 1ste Ring runzelig-nadelrissig, mit schwach angedeuteter Mittelrinne. Metathorax runzelig, mit Spur von Mittelleiste. Mesothorax 3-lappig, nur die Nähte gegen das Schildchen hin runzelig, sonst spiegelblank. Nur 2 Cubitalzellen. Die innere Discoidalzelle kürzer als die äufsere. Füfse lang und dünn, die Mitteltarsen wenigstens eben so lang wie die Schienen. Körper dunkel, die Füfse heller, deutlich braun, so auch Flügelwurzel und Schüppchen. Flügel sehr wenig getrübt, daher auch ohne die gewöhnliche Litur.

Da er, trotz der Zweizelligkeit, nicht mit Wesmael's *Anisopelma* zusammenstehen kann und vielleicht gar dereinst einen Platz unter 3-zelligen Braconen einnehmen mufs, so habe ich ihn jetzt schon durch den Species-Namen scheiden wollen.

Von Hrn. Nördlinger aus Rüsternholz erzogen, in welchem kleine Bockkäfer lebten (Kreuth).

2te Abtheilung: Bracon sens. strict.

b) 3 Cubitalzellen.

a) Die (innere) hintere Discoidalzelle hat etwa nur $\frac{3}{4}$ — $\frac{1}{1}$ der Länge der (äufsern) vordern (gröfstentheils *Aleiodes* und *Ischiogonus* Wesm.).

13. B. circumscriptus Wsm. (II. 35.). Phalaen. (*Bomb.* Vinula 4., Salic. 2., *Tortr.* laevig. 1.)

Ein über und über gelbbraunes Stück mit 38 Fühlergliedern habe ich den 15. Juni 1850 aus *Vinula* erzogen. Wie in allen schon genau beschriebenen Fällen war die todte (ganz unkenntliche) Raupe auf dem Rücken nahe dem Schwanzende vom Ichneumon durchbrochen worden.

Ein neues Stück, von Hrn. Brischke aus *laevigana* erzogen, die auf Weiden frafs. Der Bohrer hat mehr als die halbe Länge des 2ten Hinterleibsringes; die letzten Ringe sind ungewöhnlich stark eingezogen. Mit ihm waren erschienen: *Campoplex difformis Chelonus rufipes. Rogas limbator, Torymus appropinquans.* Ferner wieder aus Puppen von *B. Salicis*, den 27. Juli. (Brischke.)

14. B. (Aleiodes) nigricornis Wesm. ? Tortrix . . .

Er hat mit *B. circumscriptus* grofse Aehnlichkeit, besonders mit dessen dunkleren Varietäten. Wesmael macht in einer Note (Observation p. 109.) ausdrücklich darauf aufmerksam, und es möchte Manchem, dem die Genauigkeit Wesmael's nicht bekannt wäre, vorkommen, als handle es sich hier

nur um Varietäten. Ich kann aber die Wesmael'schen Diagnosen aufs Neue bestätigen, und zur noch gröfsern Befestigung beider Species etwas über die Lebensweise beifügen. In dem Namen *nigricornis* liegt schon der wesentliche Character, denn die 44—46-gliedrigen Fühler sind niemals gelb, wie bei *circumscriptus*, sondern schwarz oder schwarzbraun. Gewöhnlich erkennt man das Thier auf den ersten Blick an dem schwarzen Hinterleibe mit leuchtend hellem Fleck auf der Mitte des 2ten Ringes. Auch ist der Hinterleib, wie Wesmael richtig bemerkt, an der Basis des 1sten Ringes ungewöhnlich schmal.

Ueber die Lebensweise, welche dies Thier vollständig von seinem Doppelgänger trennt, weifs ich nur Folgendes zu berichten. Ich habe es immer nur auf Kornfeldern und grasreichen Stellen gefunden. Es kam aus einem an einer Grasähre befestigten todten 16-beinigen nackten Räupchen, welches durch seine aufgeblasene Form und rothbraune Farbe (mit gelblich-weifsem Kopfende) schon von Weitem auffiel. In 5 Fällen brach der Bracon jedesmal auf der Oberseite des Schwanzendes durch ein ziemlich grofses Loch hervor, wie ich es auch von dem *circumscriptus* (bei Vinula Bd. II. p. 35.) beschrieben habe. Flugzeit Ende Juli.

15. B. (Aleiodes) geniculator Nees. Phal. (*Bomb.* gonostigm. auriful. *Tortr.* ocell.) 3.

3‴ lang (♀). Bohrer überragt die Hinterleibsspitze wenig. Flügel fast ganz wie bei *B. circumscriptus* (Taf. II. F. 4.), dem das Thier überhaupt in Gröfse, Form und Sculptur sehr ähnlich ist. Metathorax fein runzelig, von einem feinen Mittelleistchen durchzogen; die Seiten sind durch ein bogiges Leistchen geschieden — „les tubérosités“ von Wesmael (p. 118.) sind mir nicht klar —. Der Hinterleib hat an den 3 ersten Ringen einen feinen erhobenen Rand. Sie sind bis zum 4ten Ringe fein runzelig und nadelrissig, aber das Ende des 4ten wird schon glatt und die übrigen sind ganz glatt und glänzend. Eine feine Mittelleiste durchzieht die beiden ersten und gröfstentheils auch den 3ten Ring.

Sehr characteristisch sind ferner die Farben. Der Körper ist gröfstentheils schwarz; jedoch schön braunroth: die beiden ersten Hinterleibsringe (nur der 1ste etwas schwarz gefleckt), und die Basalseiten des 3ten, und dann die ganzen Beine, an welchen nur hinten die Tarsen und Schienen-Gelenke dunkel sind. Jedoch mag die Farbe der Beine variiren, da Wesmael von „4 cuisses postérieures la moitié apicale noire“ spricht, während bei Nees es „pedibus totis rufis“ heifst.

Hr. Brischke erzog das ♀ aus *Tortrix ocellana* am 30. Juni. Die Braconen aus der Gattung *Aleiodes* scheinen sich vorzüglich an Raupen zu halten.

Später hat Hr. Brischke auch das ♂ erzogen, bei welchem der 1ste Hinterleibsring ganz und der 3te gröfstentheils braunroth ist. Auch hier die Hinterschenkel ganz braunroth. Das Stück wurde am 6. Juli aus Raupen der *gonostigma* oder *auriflua* erzogen.

Später ist mir dasselbe Thier, oder nur eine Varietät, von Hrn. Brischke abermals gesendet worden. Hier noch eine vervollständigende Beschreibung.

$2\frac{1}{2}$‴ lang (♂). Die innere Discoidalzelle nicht auffallend kurz, etwas länger als die 2te Cubitalzelle. Der 1ste und 2te Hinterleibsring ziemlich gleich lang, der 3te merklich kürzer. Die Mittelleiste der beiden ersten auf dem 3ten allmälig verlaufend. Die 3 ersten Ringe sind fast gleichmäfsig runzelig, der 4te ebenso bis zur Hälfte, von da an das Ende des Hinterleibes ziemlich glatt. Metathorax ebenso runzelig, mit feiner Mittelleiste, welche jenseits der Mitte ein Paar Seitenarme absendet („les deux petites tubérosités“ des Wesmael bemerke ich nicht).

Die Farben sehr variabel, aber sich doch stets um Schwarz und Roth drehend. Fast ohne Ausnahme scheinen die äufsern Orbitalränder, fast die ganzen Beine (exc. macul. post.) roth zu sein. Auch der Hinterleib ist theilweise roth, beim vorliegenden Stücke die ganzen 3 ersten Ringe, mit Ausnahme eines Endfleckes des 3ten, nebst Basis des 4ten, endlich auch Ende des Metathorax. Auch Flügelwurzel und Schüppchen röthlich. Flügel schwach bräunlich getrübt. Das Randmal dunkel mit hellem Basalflecke.

Wesmael (Suite II. p. 118.) beschreibt die Art sehr treffend, und vermuthet, dafs der verwandte

B. alternator (p. 119.) (*Rogas alternator* Nees p. 213.) nur auf Farben-Abweichungen gegründet sei. Mir ist er nicht bekannt.

Den 10. August erzogen.

16. B. (Aleiodes) luteus Nees (II. 36.). Tortr. testud. 2.

Das Thier wurde neuerlich wieder aus *testudinana* erzogen (Hr. Reissig).

17. B. (Ischiogonus) obliteratus Nees (II. 37.). Ceramb. lurid. 3. (? Bostr. typogr.)

Hr. Nördlinger erzog ihn mehrmals aus alten Fichtenstangen, worin Bockkäfer. An einem beinahe 3‴ langen Stücke war der Bauch (wahrscheinlich durch Eier) stark ausgedehnt und etwas zusammengedrückt.

18. B. aterrimus Cyn. Querc. fol. 1.

3‴ lang (♂). Ueber und über schwarz, nur die Mund-Partie, Flügelwurzel und ein Fleck des Schüppchens und die Beine (mit Ausnahme der hintern Tarsen und Schienen [an welchen jedoch die äufserste Basis hell] und Schenkelspitzen, nebst sämmtlichen Hüften, Schenkelhöckern und zum Theile auch Apophysen, welche schwarz sind) rothbraun. Die Fühler haben 55 Glieder! Hinsichtlich der Gröfse, Form und Sculptur am meisten zu *B. (A.) circumscriptus* hinneigend; jedoch sind die Seitenränder, welche vor dem Ende des 2ten Hinterleibsringes aufhören, schon verschieden, weshalb man auch in Zweifel bleibt, in welche Wesmael'sche Section das Thier zu bringen sei. Bei Wesmael's *Alciod. irregularis* sollen 54 Fühlerglieder sein; diesem würde es also in dieser Hinsicht (wohl auch in den übrigen) am nächsten stehen.

Ein Stück von Hrn. Bouché aus *Cynips Quercus folii* erzogen.

19. B. undulatus Ceramb. hispid. 1.

1½‴ lang (♀). Bohrer hat reichlich die halbe Länge des Hinterleibes. Hinterleib hat die Länge des Rumpfes. Der 1ste Ring nimmt fast ⅓ ein und ist ziemlich schmal, nach dem Ende nur allmälig verbreitert, so dafs die gröfste Breite des Hinterleibes über die Mitte hinaus liegt. Der 1ste Ring stark nadelrissig, auch der 2te bis in die Gegend der sehr undeutlichen (bogigen, wie es scheint) Articulation; hinter derselben werden die Runzeln plötzlich schwächer und verlaufen schwach gerieselt mit gegen den Hinterrand des (2ten) Ringes gekrümmten Bogen (wovon ich den Namen entlehnt habe; nerv. recurr. mündet in die 1ste Cubitalzelle 3—4 Nervenbreiten entfernt). Fühler länger als der Körper, 36-gliedrig. Kopf ziemlich cubisch. Brust hinter den Vorderhüften stark eingeschnürt. Metathorax nur mit schwacher Spur von Leistchen, wenigstens sind Felder nicht deutlich zu unterscheiden, ohne Runzeln. Der Körper ist dunkel, nur Beine und Flügelschüppchen hellbraun, auch der 2te Ring des Hinterleibes etwas heller durchscheinend. Flügel fast ganz ungetrübt.

Ein ♀ von Hrn. Nördlinger. Er erzog es aus *Ceramb. hispidus* aus *Evonymus* (wahrscheinlich auch *C. fasciculatus*).

Unter den Wesmael'schen Gattungen würde *Ischiogonus* diese Form am besten aufnehmen. Auch nahe an die kurzgestielten Arten von *Exothecus* geht das Thier an.

Sonst hat er viel Aehnlichkeit mit meinem *Bracon disparator* (I. 45.), der aber gröfser ist und deutliche und runzelige Metathoraxschilder hat.

b) Die beiden Discoidalzellen gleich lang oder ziemlich gleich lang. Gröfstentheils *Bracon* Wesm.

* Metathorax mit Schildern (Taf. II. Fig. 5. 6.).

× *Die beiden Metathoraxschilder gröfstentheils glatt und glänzend.*

20. B. leucogaster Ziegl. (I. 45. II. 37.). Ceramb. Indagat. (? bajul. ? fenn.) x.

Immer wieder gefangen und gezogen. Bei Weitem die gemeinste Art, welche man am und im trocknen Holze findet, so namentlich in Gebälke der Häuser, wo *bajulus* gefressen hat. Auch im Gebälke von Tannenholze (Hr. Nördlinger im August).

×× *Die beiden grofsen Metathoraxschilder ganz oder gröfstentheils runzelig.*

21. B. disparator (I. 45. II. 37.). Curcul. notat. 2.

22. B. spathüformis (II. 37.). Anob. striat. 1.

23. B. Hylobii (II. 38.). Curcul. Pini. 1.

24. B. praecisus Ceramb. Aedil. 1.

2‴ lang (♀). Bohrer so lang wie der Körper. Die innere Discoidalzelle wenig kürzer als die äufsere. Nur der 1ste (sehr platte) Hinterleibsring nadelrissig, die folgenden ohne alle Spur von Punkten oder Runzeln. Die Metathoraxleistchen sehr scharf und deutlich, die Schilder deutlich runzelig. Pechschwarz, besonders scharf abgeschnitten der 1ste Hinterleibsring. Beine durchweg rothbraun, ebenso der 2te und gröfste Theil des 3ten Hinterleibs-Ringes, die übrigen fast schwarz. Fühler röthlich, am klarsten das 1ste Glied. Mund und Taster röthlich.

Weder bei Nees (wo er etwa in der Nähe von *Br. Ephippium* p. 65. oder noch besser bei *obliteratus* p. 104. zu suchen) noch bei Wesmael, der in seiner sect. B. a. nur 3 Arten beschreibt.

Herr Brischke schreibt mir, er sah am 23. Mai aus einem Loche von *Cerambyx Aedilis* in einem Zaunpfosten 6 solche Braconen hervorkommen. Ein Wohnungsthier war aber nicht mehr zu finden, sondern nur Wurmmehl.

25. B. igneus Ceramb. fascicul. 1.

3‴ (c. terebr. 6½‴) lang. Fühler 39—40-gliedrig, etwas länger als Körper. Die Felder des Metathorax deutlich und überall deutlich runzelig. Hinterleib wenigstens so lang wie Kopf und Rumpf: der 1ste Ring kaum ¼ der ganzen Länge desselben einnehmend (daher auf dem Uebergange von *Ischiogonus* zu den ächten Braconen). Die Nadelrissigkeit, welche denselben ganz und gar einnimmt, geht noch etwas auf die Basis des 2ten Ringes, dessen in der Mitte liegende Articulation kaum zu bemerken ist. Der nv. recurr. mündet in die 1ste Cubitalzelle, 3—4 Nervenbreiten entfernt, oder ist interstitialis. Kopf sehr dick und cubisch. Farbe des Körpers, wie hier gewöhnlich, dunkel, aber die Beine, die ersten Fühlerglieder, Schüppchen und 1 Fleckchen vor demselben nebst Flügelwurzel hell (rothbraun), ganz besonders aber sind die Flügel ausgezeichnet durch ihre feuerrothe Anräucherung, welche auch Nerven und Randmal betrifft. Der Hinterleib ist vom 2ten Ringe an auch eher braunroth als schwarz zu nennen, bei einigen Stücken beschränkt sich dies aber auf den 2ten Ring und verläuft sehr unbestimmt.

Auch dies Thier würde, wie der *B. undulatus*, nur bei *Ischiogonus* Wsm. zu suchen sein, ja der *I. zonatus* (l. l. p. 127.) steht ihm sogar ganz nahe, nur dafs der 1ste Hinterleibsring „sur les côtés seulement" feine Längsrunzeln hat, und hinten eine Mittelfurche, auch pafste „les ailes transparentes" nicht.

Ich habe mehrere Stücke aus Kiefernzweigen erzogen, in welchen *Cerambyx fascicularis*.

** Metathorax ohne Schilder.

† Der nervus recurrens genau oder fast genau interstitialis (doch bei einer Faltung des Flügels unsicher).

26. B. flavulator (I. 46. II. 38.). Ceramb. fascicul. 1.

27. B. discoideus Wesm. Phyllophag. (*Curcul.* Betuleti, Pop. 3. *Nem.* Saliceti 1.).

Neue Zuchten bringen neue Stücke, welche hinsichtlich des nerv. recurr. besonders abweichen. Ich beschreibe sie hier an der Stelle, welche die Species im 2ten Bande einnimmt.

1‴ lang (♀). Bohrer von Länge des Hinterleibes, etwas abwärts gekrümmt. Nervus recurrens mündet 4—6 Nervenbreiten vom Interstitium. Metathorax und Hinterleib ganz glatt und glänzend. Fühler fast von Körperlänge, 25-gliedrig. Von der glänzend schwarzen Farbe des Körpers sind nur ausgenommen: Mund, Beine (mit Ausnahme der Schenkelbasen, Schienenspitzen und Tarsen der Hinterbeine), Hinterleibsränder, Bauch, Flügelschüppchen und Wurzel (zum Theile), welche rothgelb sind. Randmal gelbgrau.

Die Wesmael'sche Beschreibung seines *discoideus* pafst in allen Stücken vollkommen, nur dafs seine Stücke ein klein wenig gröfser waren ($1\frac{1}{4}'''$) und schwarzes Stigma hatten. Ich mufs es dahingestellt sein lassen, wie viel Gewicht man darauf legen will. Ich glaube es hier sehr gewissenhaft genommen zu haben.

Hrn. Brischke war dies ♀ am 27. Mai aus Gallen des *Nematus Saliceti* gekommen mit *Campoplex vestigialis* zusammen.

P. S. Später erhalte ich noch 1 ♀ von Hrn. Brischke (am 2. Juni erzogen), welches etwas dunkleres (graubraunes) Randmal hat, und bei welchem auch das Schwarz des Hinterleibes brauner wird und stellenweise in das Rothgelb verläuft. An Rumpf und Kopf hat sich keine neue helle Farbe eingestellt, also sehr bestimmt auch von *B. scutellaris* Wesm. unterschieden.

Wieder 1 ♂ ($\frac{3}{4}'''$ lang) von Hrn. Brischke: Beine ganz hell, nur an den hintern Schienenspitzen und Tarsen nebst Hüften dunkel. Fühler 23-gliedrig.

Ferner aus Pappelnblattrollen (m. *Rhynchites Populi*) von Hrn. Reissig erzogen.

28. B. vitripennis Cecidom. salic. 1.

1''' lang (♂). In Gröfse, Form und Farben fast ganz wie *B. discoideus* Wsm., für dessen Varietät man ihn fast halten könnte. Aber die Flügel sind nicht getrübt, sondern glashell. Beine ganz und gar hell rothbraun, nur die Hinterhüften gröfstentheils dunkel, und an den Hinterbeinen auch die Schienenspitzen und Tarsen sehr dunkel. Hinterleib rundlich, fast an den ganzen Rändern, wie am Bauche gelbbraun. Fühler 23-gliedrig.

Da die Species in die artenarme Sectio B. a. bei Wesmael gehört, so dürfte sie kaum zu verwechseln sein.

Wenige Exemplare aus den Brischke'schen Weidenrosen (s. Krankengesch. No. 2.).

29. B. pellucidus Psyche 1.

Fast 1''' lang (♀). Bohrer etwa nur $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ der Hinterleibslänge, sehr wenig abwärts gekrümmt. Flügel ganz durchsichtig, ungetrübt. Fühler 23—26-gliedrig. Hinterleibsbasis jederseits mit einem leuchtend hellen Fleck. Wäre der kurze Bohrer nicht hinderlich, so würde ich das Thier unbedenklich zu *B. vitripennis* gestellt haben. Auch zu dem nahe verwandten *B. colpophorus* Wsm. (l. l. 46.) darf ich es nicht bringen, weil dieser getrübte Flügel hat.

Aus einem kleinen Sackträger vom Erlenlaube. Bei einem Stücke haben nur die Hinterbeine hier und da einen dunklen Anflug. Bei dem andern, sicher dazu gehörenden Stücke (obwohl aus Hainbuchenlaube) sind die Mittel- und Hinterbeine gröfstentheils schwarz und die vordern sind wenigstens bis zur Schenkelbasis schwarz. Das hellbeinige Stück hat nur 23, das dunklere 26 Fühlerglieder.

30. B. breviusculus Wesm. Coccus 1.

1''' lang (♂). Hinterleib linienförmig, spiegelblank und glatt, nur der 1ste und der 2te an der Basis sehr schwach nadelrissig. Metathorax glatt und spiegelblank. Fühler 22—23-gliedrig, so lang wie der ganze Körper. Schwarz. Beine hell, nur an den Mittel- und Hinterbeinen die Hüften dunkel und Schenkel und Schienen etwas angeräuchert. Flügel fast ganz hell. Randmal gelbbraun. Flügelwurzel und Schüppchen schwach bräunelnd. Der Hinterleib auf der Mitte des 2ten und 3ten Ringes schwach bräunlich durchscheinend. Taster hell.

Sehr zweifelhaft, ob ich hier die Wesmael'sche Species (2ième suite p. 21.) wirklich vor mir habe. Diese ist noch dazu nach 2 ♀ gemacht. Einige Wahrscheinlichkeit für das Zusammengehören bieten die geringe Gröfse, Sculpturverhältnisse und selbst die meisten Farbenpunkte.

Mit den schon beschriebenen beiden Species *B. pellucidus* und *vitripennis* mufs auch eine grofse Verwandtschaft vorhanden sein. Wären ♀ vorhanden, so würde sich diese besser darlegen lassen.

Dies vorliegende, von Hrn. Reissig herrührende Stück ist interessant, weil es einen für *Braconen* bisher unerhörten Wirth hat: Schildläuse an Eichenrinde!

P. multiarticulatus, see p. 246.

†† nervus recurrens nicht interstitialis.

aa) Beine gröfstentheils dunkel (mit Zuziehung einzelner Individuen von *B. labrator*).

31. ***B. initiator*** F. (I. 46. II. 39.). Ceramb. (Aedil. lurid. Indagat.). 4.

32. ***B. initiatellus*** (II. 39.) Eccopt. Scol. 3.

33. ***B. caudiger*** (I. 46. II. 39.). Tortr. carpophag. (splend. strobil.). 2.

34. ***B. stabilis*** Hyles. crenat. 1.

$1\frac{1}{2}'''$ lang (♀). Bohrer von halber Länge des kurzen, runzelig-punktirten Hinterleibes. Die Articulation des Hinterleibes deutlich und wenig gebuchtet. Die 2te Cubitalzelle ist nur klein, noch nicht halb so lang als die 3te. Fühler 23-gliedrig. Auch die Farben sehr merkwürdig. Von der herrschenden schwarzen Farbe des Körpers sind nur ausgenommen: die etwas helleren Ränder des Hinterleibes, der gelbliche Bauch, einige helle Flecken der Beine, namentlich ein kleiner Schienenring, und ganz besonders Oberkiefer, Backen und Orbitalränder, welche schön gelb sind. Flügel ziemlich stark getrübt.

Der von Wesmael (l. l. p. 25.) beschriebene ***B. stabilis*** ist dieser gewifs. Alle Punkte der Beschreibung passen darauf vollkommen. Beim ♂, welches Wesmael auch hatte, war fast das ganze Gesicht gelb, Fühler 26—28-gliedrig.

Oberflächlich betrachtet, ähneln dieser Art mehrere andere, z. B. ***B. variator***, und ganz besonders ***B. punctulator*** Nees (I. 87.). Zu diesem letztern würde ich mich wohl bekannt haben, wenn nicht die weit gründlichere Beschreibung von Wesmael mehr Sicherheit gewährte. Nees hat gewifs mehrere Arten unter dem Namen ***B. punctulator*** zusammengeworfen, wenn auch der ächte ***stabilis*** darunter gewesen sein mag.

Von Hrn. Nördlinger in Eschenrinde mit ***Hyles. crenatus*** gefunden (Stuttgart).

bb) Beine gröfstentheils hell (mit Ausschlufs einzelner Individuen von *B. labrator*).

35. ***B. palpebrator*** (I. 47. II. 39.). Col. xyloph. (*Curc.* not. *Ceramb.* hisp. ***Bostr.*** Lar. bid. Hyl. pinip.) X.

Es ist nicht unwahrscheinlich, dafs der ***B. delusor*** Spin. in dieser Species gefunden werden möchte (s. Nees I. 68.), wenn auch die Beschreibung des 1sten Hinterleibsringes, welche die Autoren geben, nicht recht pafst.

Hr. Nördlinger erzieht ihn im April und Mai.

Nochmals aus ***Hyles. piniperda*** (s. Krankengesch. No. 1.) und in grofser Menge aus ***Curcul. notatus*** und ***Cerambyx hispidus*** von Hrn. Reissig zu verschiedenen Malen. Nach Hrn. Nördlinger sogar in ***Bostr. bidens***.

36. ***B. labrator*** (I. 47. II. 40.). Curcul. not. 6.

Wieder aus ***Curcul. notatus*** erzogen und zwar in sehr grofser Menge. Einzelne Stücke messen kaum $1'''$. — Auch von Hrn. Nördlinger im Mai.

37. ***B. sordidator*** (I. 48. II. 40.). Curcul. notat. 1.

38. ***B. caudatus*** (II. 40.). Cyn. termin. X.

Auch von Hrn. Brischke aus ***terminalis*** erzogen (25. Mai). Das vorliegende Stück ist 1 ♂ von wenig über $1'''$, an welchem das Rückenschwarz weiter als bei den ♀ verbreitet ist und die 3 letzten Ringe sogar ganz einnimmt. Die Beine sind, mit Ausnahme der Hüften und der Tarsen der Hinterbeine, ganz braungelb. Flügelnerven schimmern gelblich. Fühler 32-gliedrig.

Wiederum in Menge aus ***Cyn. terminalis*** von Hrn. Tischbein und Hrn. Reissig. Namentlich kamen sie bei Letzterem zu verschiedenen Malen und in grofser Menge aus, jedoch meist aus überwinterten Gallen, und dann mit ***Eupelmus azureus***, ***Entedon scianeurus*** und ***Torymus admirabilis***.

Ein Stück von Hrn. Nördlinger weicht auffallend ab: $1\frac{1}{4}'''$ (c. ter. $2\frac{3}{4}'''$) lang. Hinterleib, mi Ausnahme des 1sten Ringes, ganz und gar hell ***(B. longicaudis?)***. Es pafst noch weniger auf ***B. cau-***

diger, da hier der Bohrer, wo möglich, noch länger als bei *B. caudatus* ist, obgleich er sich in der Hinterleibsfarbe (die jedoch variabel ist), mehr als *B. caudatus*, dem *B. caudiger* nähert. Aus Zweig-Galläpfeln auf jungen Eichenloden. (Ende Mai Schmerrzer.) Nees hat bei seinem (sonderbarerweise doppelt aufgeführten und beschriebenen p. 77. und 103.) *caudiger* die Angabe „in Silesiae quercu."

39. B. strobilorum (II. 40.). Tortr. strobil. (?Anob.) 4.

Hr. Nördlinger hat ihn abermals gezogen aus Fichtenzapfen (Hohenheim). Ich erkenne ihn wieder an der Cubitalzelle (s. II. 40.). Die Fühler dagegen haben kaum eine Spur von Braun. Die Stücke kommen immer viel einzelner und seltener als der gemeine *B. caudatus*.

40. B. gutliger Wesm. (II. 40.) Tin. laricin. 1.

41. B. immutator Nees. (II. 41.) Curcul. Lapathi 1.

42. B. scutellaris Wesm. Strobil. (?Anob.) Tortr. 2.

Der ächte *B. scutellaris* Wesm. ist nicht der Bd. II. p. 41. von mir beschriebene, sondern in der That ein ganz anderes Thier. Seitdem ich einige Exemplare des ächten Wesmael'schen *B. scutellaris* (suite 2ième p. 14.) zu sehen bekommen habe, bin ich fest überzeugt, dafs jener früher von mir beschriebene einer neuen Species *(B. laevigatus)* angehört. Somit sind auch die dort von mir ausgesprochenen Zweifel gerechtfertigt und wieder ein Beweis geliefert, wie wenig zuverlässig die Farben allein sind. Die schönen Farben beider sind fast ganz dieselben, so dafs ich an meiner früheren Beschreibung wenig zu ändern hätte, vielleicht dafs die Farben des *laevigatus* etwas blasser, die des *scutellaris* dunkler, fast rothgelb sind.

Die wahren Merkmale sind folgende: 1) der Hinterleib ist höchstens so lang wie Rumpf und Kopf, dafür aber besonders breit; 2) er ist auf den 5 ersten Ringen fein runzelig, auf dem 1sten und der Basis des 2ten sogar etwas nadelrissig; 3) der Bohrer hat nur die Länge des Hinterleibes; 4) die Fühler sind 21- (♀) bis 23- (♂) gliedrig, kaum von der Länge des Körpers.

Jetzt pafst der *B. scutellaris* nicht allein vollkommen in die Abtheilung A. von Wesmael, was früher nicht der Fall war, sondern auch auf dessen Beschreibung. „Alis subfuscis" dürfte wohl etwas zu viel gesagt sein? Kaum dürfte je eine neue Collision zu fürchten sein, obgleich es gewifs noch mehrere ähnliche bunte Arten geben mag, wie z. B. schon den *B. intercessor* Nees (Bd. I. p. 71.).

Drei Stücke standen mir nur zu Gebote: 2 ♀ und 1 ♂. Das letztere, obgleich unzweifelhaft dazu gehörig, unterscheidet sich auffallend dadurch, dafs nur der 1ste und 2te Ring nadelrissig, die folgenden aber nur schwach punktirt oder ganz glatt sind.

Das eine ♀ habe ich aus einem Fichtenzapfen, in welchem die gewöhnlichen Anobien hausten, erzogen. Das andere nebst dem ♂, welches bei Hrn. Reissig auskam, hatte sich einen ganz andern Wohnort gewählt. „Aus Rüsselkäferlarven in Salweidenblüthen" heifst es in dem Briefe. Daneben lagen nur einige eingetrocknete, ganz unkenntliche Larven!

43. B. laevigatus (*B. scutellaris* II. 41.). Nemat. pedunc. 1.

ist der von mir Bd. II. p. 41. unter dem Namen *B. scutellaris* beschriebene. 1) Der Hinterleib ist so lang, wie Kopf und Rumpf und 2) über und über glatt und spiegelblank (kleine Runzeln nur bei dem einen Stücke undeutlich zu bemerken) — würde also bei Wesmael in der Abtheilung B. a. stehen, neben 3 Arten; 3) der Bohrer ist fast so lang wie Hinterleib und Rumpf; 4) die Fühler sind 20-gliedrig. Die Flügel, wie beim vorigen, fast ganz wasserklar.

Hierher gehört das schon Bd. II. erwähnte Heyer'sche Stück aus *Salix aquatica*. Dazu hat Hr. Brischke noch 1 Stück geliefert, welches aus Blattknospen von *Salix aurita* abstammt.

44. B. pusillus (II. 41.). Cyn. testaceipes. 1.

45. B. Gallarum Nemat. Salicti 1.

Kaum 1‴ lang. Metathorax spiegelblank und glatt, ohne Schilder, gewölbt. Nervus recurrens mündet 3—4 Nervenbreiten vom Interstitium. Die 2te Cubitalzelle trapezoidal. Hinterleib so lang,

wie Rumpf, ganz glatt und glänzend, schmal, am Bauche zusammengedrückt. Bohrer abwärts gekrümmt, von der Länge des Hinterleibes. Fühler fast von Körperlänge, mit 24—26 Gliedern. Braunschwarz, jedoch das ganze Gesicht, Mund, ein Theil der Augenränder, die ganzen Beine, mit Ausschluſs der Schienenspitzen und Tarsen der Hinterbeine, Flügelwurzel und Schüppchen nebst Stigma hellgelb, auch ein Theil der Hinterhautsseiten hell durchscheinend.

Beim ♂, welches nur den Mund gelb hat und nur 23 Fühlerglieder, schimmern die Hinterleibsränder ein wenig hell, auch ist der Kopf, mit Ausnahme des Mundes, ganz dunkel, auch Randmal, Flügelwurzel und Schüppchen nicht ganz so hell, wie beim Weibchen.

Beide Geschlechter rühren von Hrn. Brischke her. Das ♀ erzog er am 14. Mai aus Blattgallen der *Salix Helix*, die er dem *Nemat. vesicator* Bremi zuschreibt, die aber wahrscheinlich von *Nematus Saliceti* Dhlb. gemacht werden. Früher schon hatte ich das ♂ von ihm bekommen, welches aus Gallen der *Salix Russeliana* stammte, die sicher jener *Nematus* gemacht hatte.

Bei Wesmael müſste das Thier in der Nähe von *Br. discoideus* und *colpophorus* stehen (p. 45., 46.). Aber beide sind gröſser, und *colpophorus* hat einen viel kürzern Bohrer, und bei *discoideus* ist das Stigma schwarz.

B. discoideus könnte auch in dieser Abtheilung gesucht werden.

Gen. 5. **Coeloides** Wesm.

Das 3te Glied der Fühler ist nicht länger als das 2te, sondern gleich lang. Die obere Stirngegend (zwischen Fühlerbasis und Ocellen) tief ausgehöhlt.

Dies sind die beiden Merkmale, welche bei den ächten Arten von *Bracon* nicht vorkommen. Eine weitere Characteristik wage ich nicht zu geben, aus Furcht, über die Befugnisse hinauszugehen; denn bis jetzt besitze ich nur ein einziges Stück einer Species (♂). *) Wenn ich nach diesem urtheilen darf, so ist die Form so gut geschieden, daſs auch ich sie trennen darf, wenn ich auch andre Formen noch bei *Bracon* gelassen habe. Ich möchte sie danach als einen Uebergang von *Bracon* zu *Spathius* betrachten (s. die Beschreibung des Hinterleibes bei *C. melanotus*).

Bei der Vergleichung der Wesmael'schen Abhandlung über den Gegenstand entdecke ich, daſs die andere Species, welche er beschreibt, eine auf Borkenkäfer angewiesene ist, wie die gegenwärtige. Also auch darin, daſs die bis jetzt bekannten Arten Xylophagen verfolgen, sind sie verwandt mit einander. Leider kenne ich die Wesmael'sche Art nicht aus eigner Anschauung. Sie wird aber, da die Gattung wahrscheinlich für immer sehr arm bleibt, leicht zu characterisiren sein.

a) Das 4te Fühlerglied ist so lang wie die beiden vorigen zusammen.

1. C. melanotus Wsm.

$1\frac{1}{2}'''$ (♂). Fühler 29-gliedrig, mindestens so lang wie der Körper. Hinterleib so lang wie Rumpf, fast gestielt. Der 1ste Ring, obgleich er nicht so lang und so schmal ist wie z. B. das Stielglied von *Spathius brevicaudis*, so ist er doch etwas schmaler und länger als sonst bei *Bracon* und deutlich gegen den plötzlich erweiterten 2ten Ring abgesetzt, wodurch der ganze Hinterleib birnförmig wird. Die articul. suturif., welche den 2ten und 3ten Ring durch iuxtapositio verbindet, sehr deutlich. Der ganze Körper glatt und spiegelblank. Farben sehr schön bunt: die Oberseite fast ganz dunkel, die Unterseite gröſstentheils rothbraun, am Kopfe nur der grofse Ocellenfleck schwarz. Das ♀, welches ich nicht kenne, hat nach Wesmael (p. 61.) einen Bohrer beinahe so lang wie der Körper.

*) Kurz vor Abschluſs des Manuscripts ist noch *C. filiformis* hinzugekommen, aber auch nur 1 ♂ (s. dort).

Das eine ♂ erzog Hr. Nördlinger aus *Hylesinus Fraxini* (Hohenheim 3. Juli).

2. *C. filiformis.* (Hierzu die beiden Figuren.) Hyles. crenat. 1.

$2\frac{1}{2}$‴ lang (♂). Fühler 32—33-gliedrig. Hinterleib 3mal so lang als Rumpf, schmaler als derselbe, linienförmig, sehr flach, vom 2ten bis 5ten Ringe mit einer breiten und tiefen Mittelfurche. Taster sehr lang hervorragend. Der ganze Körper glatt und spiegelblank. Gröfstentheils herrscht ein bräunliches Schwarz, und nur ein wenig heller (schmutzig braun) sind: Mund, Basis der Fühler, Flügelschüppchen und ein unbestimmter Fleck des Mesothorax vor demselben, ferner die Gelenke der Füfse und des Hinterleibes. Die Flügel sind nicht sehr stark getrübt, mit der gewöhnlichen hellen litura.

Ein Stück von Hrn. Nördlinger aus *Hyles. crenatus.* Eine so merkwürdige und eigenthümliche Form, dafs man eine besondere Gattung darauf gründen könnte. Ohne ♀ wage ich es aber doch nicht, sondern lasse das Thier bei *Coeloides*, in dessen Nähe es auch ohne Frage stehen mufs, da die Kopfbildung und die beiden fast kugligen Fühlerglieder (2 und 3) ganz dafür sprechen. Dazu kommt der 1ste Hinterleibsring, welcher auch hier, wie bei *C. melanotus*, schmaler und länger als gewöhnlich ist, ferner die Spiegelglätte des ganzen Körpers, welche bei andern Braconiden auch nicht so leicht vorkommt.

Endlich würde auch die Erziehung ein Moment für die Unterbringung bei *Coeloides* sein.

b) Das 4te Fühlerglied ist nur so lang wie das 3te.

3. *C. Scolyticida* Wesm. Eccoptog. Scolyt. 1.

$1\frac{1}{2}$—3‴ lang (♂ ♀). Bohrer ungefähr von Körperlänge. Auch hier sind helle Farben am Kopfe und Hinterleibe vorherrschend, die Beine aber fast ganz schwarz und ebenso der Rumpf. Die Fühlerglieder schwanken zwischen 37—44.

Wesmael beschreibt diese Species unter dem Namen *C. Initiator* (*Bracon Init.* F.), und zwar wie mir scheint, wegen der Farbenähnlichkeit mit diesem. Es ist aber gewifs nicht der *B. Initiator* F. Zu der Beschreibung, welche ich Bd. I. p. 16. gegeben habe, und in welcher schon die Gröfse als wesentliches Merkmal hervortritt, möchte ich hier nur noch hinzufügen, dafs die Gliederzahl zwischen 49—54 schwankt.

Wesmael vermuthet schon selbst (Observation p. 61.), dafs sein *Scolytus*-Feind nicht der *Initiator* F. sei, und proponirt schliefslich den Namen *Scolyticida*, welchen ich für die Species gewählt habe. In den *Bulletins de l'Académie de Bruxelles*, vom Mai 1837, ist eine Abhandlung über den *Scolytus destructor* (wie hier der Rüsternborkenkäfer genannt wird), gegen welche sich *Coeloides* sehr nützlich gezeigt hat.

Gen. 6. Spathius Nees (I. 48. T. VII. F. 10. II. 42.).

Die Gattung hat mir keine neuen Arten geliefert, ja es sind mir nicht einmal die interessantesten Arten, die ich Bd. I. und II. beschrieben habe, wieder vorgekommen, trotz der oft wiederholten Holz-Einzwingerungen. Wahrscheinlich sind sie sehr selten und halten sich nur im Innern grofser Wälder.

Nur *S. clavatus* ist gemein, und auch *S. brevicaudis* nicht selten.

I. Die beiden Metathoraxschilder undeutlich, von schwachen Leistchen umgrenzt, nur undeutlich runzelig.

1. *S. clavatus* Pnz. (I. 48. II. 42.) Anob. (striat. Heder. X.) Tortr. (Nördling.) Curc. (?Querc.) I.

Auch in Danzig erzogen (Brischke), und zwar in Zimmern, wo sich *Anob. striat.* reichlich vorfand.

Ich finde ihn Jahr für Jahr in Häusern da, wo *Anobium striatum* aus altem Holzwerke ausgekommen ist.

2. S. exannulatus (II. 42.). Xylophag. (*Eccopt.* Scol. *Bostr.* Til. *Hyles.* Frax.) 4. ?Lyda.

Hr. Brischke sendet mir 1 Stück, das ich durchaus nicht von den gewöhnlichen zu unterscheiden vermag. Am 3. Juli sollte es aus *Lyda*-Larven gekommen sein. Ich bringe es, wiewohl mit einigem Zögern, da hier leicht ein Versehen vorgefallen sein kann, im Wirths-System zu *Lyda*.

3. S. erythrocephalus Wsm. (II. 43.) Anob. Heder. I.

II. Die beiden Metathoraxschilder überall von deutlichen Leistchen, besonders dem mittelsten gegabelten, umgrenzt, zuweilen an der innern Peripherie stark-runzelig.

4. S. brevicaudis (I. 49. II. 43.). Col. Xyloph. (*Curc.* viol. *Bostr.* bid. *Eccopt.* rugul. *Hyles.* minim. pinip.) X.

Ich erhielt dasselbe Thier wieder aus Kiefernästchen der Neustädter Gegend. Da ich dieselben, um *Hylesinus minimus* zu erziehen, eingezwingert und auch in der That nur diesen kleinen Käfer mit seinen Schmarotzern erzogen hatte, so schloſs ich, der *Spathius* habe diesmal dem *Hylesinus* und nicht dem *Bostr. bidens* angehört. Das Stück hat kaum $\frac{3}{4}$‴ Länge und der 1ste Hinterleibsring hat lange nicht die Hälfte des Hinterleibes. — Von Hrn. Reissig auch aus *Eccoptogaster rugulosus* erzogen, so wie aus allerlei trocknem Holz-Geniste, besonders von Kiefern.

5. S. curvicaudis (I. 49. II. 43.). ?Bupr. 1.

6. S. Radzayanus (II. 43.). Col. Xyloph. (*Curc.* depressirostr. *Bupr.* bigutt. *Ceramb.* indag.) 3.

7. S. rugosus (II. 44.). Eccopt. intric. 1.

Gen. 7. Exothecus Wesm. (II. 45. T. II. F. 12.)

Die Trennung dieser Gattung von *Bracon* wird immer sicherer, obgleich beide nahe aneinander gehen (s. bei *Bracon*). Von den zahlreichen Wesmael'schen Arten hat sich nur noch eine zu meinem früheren Vorrathe hinzugefunden, und aufserdem glaube ich 2 neue Arten zu bringen.

Unter diesen neuen Arten dürfte besonders interessant sein der *E. lignarius* (s. dort). Ob er als ein Holzbewohner die Ausnahme macht, wie ich das im Namen anzudeuten suchte, oder ob die *Exotheci* mehr im Holze wie in den Blättern leben? Nach der Analogie von *Spathius* sollte man letzteres eher glauben.

1. E. debilis Wsm. (II. 45.) Subcut. (*Lithocoll.* cavella, quercifol. *Orchest.* Fagi.) 5.

Auch Herr Graf v. Nicelli hat das Thier aus Motten *(Lithocolletis)*, und zwar aus *quercifoliella* erzogen. Ferner aus *Orchestes Fagi* (Reissig, Nördlinger). Ich muſs noch nachträglich in Bezug auf die Stelle bei Wesmael (p. 76.) „avec les nervures fines“ Folgendes bemerken. Die Nerven, welche die 2te Cubitalzelle oben und unten bilden, sind ungewöhnlich dick und angeschwollen und erinnern etwas an die seltsame Bildung bei *Bracon Hartigii*. Ich finde dies bei den hiesigen wie bei den Württembergischen Stücken.

2. E. minutus Wesm. Tin. (leucatella, ? . .) 2.

1‴ lang (♀). Fühler fast von Körperlänge, 22-gliedrig. Metathorax mit von zarten Leistchen umgebenen Schildern, fein runzelig. Hinterleib fast sitzend, kaum so lang wie der Rumpf. Der 1ste

Ring, sowie die Basis des 2ten nadelrissig, das Uebrige glatt, nur hat jeder Ring eine feine, eingedrückte Querlinie, woher der ganze Hinterleib gerunzelt erscheint. Bohrer von halber Hinterleibslänge, etwas abwärts gekrümmt. Die gröfsere Hälfte des 2ten Ringes mit einem leuchtend rothen Flecke. Beine, Mund, Fühlergrund (besonders unterhalb), Schüppchen und Flügelwurzel gelb oder bräunlichgelb. Randmal hellgrau.

Unbezweifelt der Wesmael'sche *E. minutus*. Unter seinen 12 Arten ist diese die einzige, bei der er nur 20—22 Fühlerglieder (bei den ♂, die ich nicht kenne, 24—25) zählt. Sein *tuberculatus* (bei welchem der Bohrer von Körperlänge) zählt an 25 beim ♀, und bei allen übrigen 27—40. Uebrigens stimmen alle seine Angaben auf die vorliegenden beiden (überall 22-gliedrigen) ♀, nur dafs beide den rothen Hinterleibsfleck haben, der nach Wesmael auch fehlen kann. Es ist daher nicht nöthig, hier in alle die Details einzugehen, welche Wesmael in einer ungewöhnlich langen und sehr umsichtigen Beschreibung giebt.

Desto ausführlicher will ich über die Entwickelungsgeschichte des Insects sprechen, über welche uns Hrn. Brischke's sorgfältige Beobachtungen so erwünschten Aufschlufs geben. „Am 28. Mai fand ich, sagt er, auf Ebereschen zwischen versponnenen Blättern kleine Raupen (wahrscheinlich der *leucatella*. oder einer ähnlichen zu Wicklern oder Motten gehörigen). An einer derselben sogen 3 Larven von aufsen: beiläufig 2 am 7. und 1 am 9. Segmente. Sie waren damals nur $\frac{1}{4}$''' lang, glashell und an der Endhälfte orangefarben — vielleicht in Folge der reichlich eingesogenen Raupensäfte. Die Raupe safs dabei ganz bewegungslos, obwohl noch vollkommen frisch und 5—6''' lang. Am 30. Mai waren die Larven $\frac{1}{2}$''' lang: sie bewegten sich von ihrer Saugestelle fort, und es kam bei dieser Gelegenheit eine 4te zum Vorschein, die vorher wahrscheinlich an der Bauchfläche der Raupe gesogen hatte. Am 31. Mai waren die Larven schon 1''' lang und hatten eine mehr röthliche Farbe angenommen. Die Raupe war nun schon auf 4''' Länge eingeschrumpft. Am 1. Juni endlich, als die Larven $1\frac{1}{2}$''' mafsen und besonders auffallende Wärzchen der Seitenlinie zeigten, hatten 3 davon bereits den Raupenkörper verlassen und, indem die 4te bald darin nachfolgte, krochen sie alle herum. Gegen Mittag fingen sie an weifse Cocons zu spinnen, und am 10. Juni erschien schon die erste Wespe, welcher die andern bald folgten." Die Cocons, welche ich an der Nadel fand, sind sehr dünnwandig und dabei ungewöhnlich flach gebaut, sowie sie dicht nebeneinander liegen und sich gegenseitig drücken, der Dosenform derer, welche von den gröfsern Braconen bewohnt werden, nicht unähnlich.

Es ist demnach mit Bestimmtheit anzunehmen, dafs die ganze Verwandlung dieser Thierchen in ungewöhnlich kurzer Zeit, in höchstens 3—4 Wochen erfolgt sei. Denn die Verpuppung hat nur 8—9 Tage gedauert. Zu den 4 Tagen des beobachteten Larvenfrafses rechne man noch 4—5 Tage, und dann für das Eierstadium etwa noch 8 Tage.

Hr. Reissig hat wieder ein ♂ erzogen, aber aus einem einsamen Cocon zwischen Rüsternlaube.

3. E. laevigatus. ?Cerambyx. **1.**

1''' lang (♂). Das vorliegende Stück, an welchem leider die Fühler abgebrochen sind, ähnelt dem *E. minutus* aufserordentlich, und ich würde es dahin gewifs gebracht haben (da ich die Fühlergliederzahl, die wahrscheinlich abweicht, nicht kenne), wenn nicht die Sculptur abwiche: Nadelrissig und runzelig ist nämlich blofs der 1ste Hinterleibsring, und der 2te gleich von der Basis an, sowie alle folgenden durchaus glatt und spiegelblank. Von dem mir unbekannten *E. intermedius* Wsm., welcher auch gefelderten Metathorax haben soll, unterscheidet er sich durch nervus recurrens interstitialis.

Uebrigens ist die Erziehung von der des *E. minutus* ganz abweichend und zeigt den Kampf der Gattung zwischen Blatt- und Holzbewohnern. Hr. Reissig erzog das Stück aus *Cerambyx (Clytus)*. 8 Stück Larven sogen auswendig an der Larve, und spannen sich nachher in lichte Cocons.

4. E. lignarius. Bupr. 4-punct. **1.**

$1\frac{1}{3}$''' lang. (♀). Bohrer etwa $\frac{2}{3}$ der Hinterleibslänge. Fühler von Länge des ganzen Körpers, 30-glie-

drig. Metathorax mit Andeutung von Schildern, sonst fast glatt. Hinterleib fast so lang wie Rumpf. Die beiden ersten Ringe machen die Hälfte desselben aus, der 1ste, fast gestielte deutlich runzelig, der 2te nur bis zur Mitte fein gestrichelt, von da verlaufen die Punktreihen bogig gegen den Hinterrand, die folgenden glatt und spiegelblank. Mesothorax 3-lappig, der Mittellappen stark runzelig. Der nervus recurrens ist interstitialis, der parallelus aber nicht. Randmal lanzettförmig. Farben vorherrschend gelbbraun, nur der Hinterleib vom 3ten Ringe an scharf abgeschnitten schwarz, auch der Kopf und ein Theil des Rumpfes dunkel. Beine sowie Metathorax ganz hell. Auch Randmal, Flügelwurzel und Schüppchen, ebenso die Fühler, welche aber fein dunkel geringelt sind. Wahrscheinlich würden diese Farben, wenn man mehrere Stücke zu sehen Gelegenheit hätte, variiren, wie das bei andern verwandten Arten, die Wesmael beschreibt, der Fall ist.

Dafs ich hier einen *Exotheces* vor mir habe, unterliegt nicht dem geringsten Zweifel. Auf den ersten Blick könnte man das Thier eher für einen *Spathius* als für einen *Bracon* halten, namentlich hat es ganz die Gröfse, Form und selbst beinahe die Farben von *Spathius brevicaudis*, aber das Stielchen ist noch zu breit und unbestimmt ausgeprägt — auch abgesehen vom nervus parallelus.

Mit der Species habe ich aber mehr Mühe gehabt. Unter der reichen Zahl der Wesmael'schen wollte keiner passen. Bald war die Zahl der Fühlerglieder gröfser oder kleiner, bald pafste die Bohrerlänge nicht. *E. barbatus* Wesm. (p. 79.) u. *E. analis* Wsm. kommen am nächsten. Bei dem letzteren passen Bohrerlänge beinahe und Fühlerglieder, aber nicht die Farben, namentlich nicht die des Randmals, auch soll der Metathorax hier runzelig sein.

Dies eine Stück stammt aus Kiefernabraum her, in welchem viel Larven der *Buprestis 4-punctata* waren. Da ich aus andern mit derselben Brut gefüllten Reisern besonders reichlich *Spathius brevicaudis* erzogen habe, so kann ich meine Betrachtungen über so frappante Aehnlichkeit zweier Mitbewohner auch an diesem Orte nicht unterdrücken.

Gen. 8. **Ischius** Wsm. (I. 56. T. VII. F. 9. II. 45.)

Ganz unerwartet ist die Gattung noch zu einer neuen Art gekommen, die, wenn sie auch nicht forstlich so ganz wichtig sein mag, doch als ein willkommner Beitrag zu einer sonst ganz isolirt stehenden Form angesehen werden wird.

1. *I. obscurator* Nees (I. 57. *Macropalpus leptoceph.*, II. 46.). Tortr. Buol. X. (picean. turion. 3.)

2. *I. rubrator.* Psyche 1.

2‴ lang (♀). Bohrer nach unten herausgeklappt, etwa $\frac{3}{4}$ der Hinterleibslänge gleichend. Fühler wenig kürzer als Körper, 40-gliedrig. Kopf so breit wie Rumpf, oder wohl etwas breiter. Hinterleib etwas kürzer als Rumpf, nur 6 Ringe deutlich zeigend, der 6te sehr klein, der 2te bis fast auf $\frac{2}{3}$ der Länge des Hinterleibes reichend. Metathorax fein runzelig. Der 1ste Hinterleibsring nur runzelig, auf dem 2ten verlaufen gegen das Ende die Runzeln in Strichelchen, die folgenden ganz glatt. Rothbraun sind an dem Thiere: der gröfste Theil der Fühler vom 2ten Gliede an, fast die ganzen Beine, an welchen nur Hüften, Schenkel, Tarsen und Hinterschienenspitzen schwarz gefleckt sind, und ganz besonders der 2te und 3te Ring des Hinterleibes gröfstentheils und die Ränder des 1sten. Flügel merklich bräunlich getrübt.

Nachdem man sich lange um die Existenz mehrerer Arten in dieser interessanten Gattung gestritten hat, ist nun endlich wirklich eine neue zum Vorschein gekommen. Dafs sie von *Obscurator* wirklich verschieden ist, wird Niemand nach dem hier Gegebenen bezweifeln. Aber auch ihr Hergehören zur Gattung ist unzweifelhaft. Alle Eigenthümlichkeiten derselben, wie namentlich die der Flügel (s. defshalb meine Taf. VII. F. 9.), der Taster, Hüften und überhaupt des ganzen Habitus, finden

sich hier wieder. Nur der Kopf ist etwas breiter als bei *I. obscurator*, obgleich auch der schmale scharfe Scheitel sich findet.

Hr. Brischke erzog das 1 Stück aus einem *Psyche*-Sacke (8. August 1851).

Gen. 9. Agathis Ltr. (I. 57. II. 46.)

Die Gattung liefert mir jetzt ebenso wenig Stoff für die forstliche Entomologie, wie früher.

1. A. breviseta N. *Pyral.* purpural. 1.

Gen. 10. Microdus Nees (I. 57. T. VII. F. 12.; II. 46. T. II. F. 21. 22.).

Die Zucht der Microden hat sich wenig erweitert. Besonders auffallende Verschiedenheiten im Flügelgeäder, wie sie Wesmael kennt, sind mir dabei nicht vorgekommen, weshalb ich sie für jetzt in meinen Beschreibungen übergehe.

Unter den Wirthen der Microden sind die Microlepidopteren bei weitem überwiegend.

I. Metathorax glatt oder sehr schwach runzelig.

1. M. pumilus (I. 57. II. 46.). Tin. laric. 3.

2. M. abbreviator. Tin. leucatell. 1.

$1\frac{1}{2}$‴ lang (♂). Der Isthmus (s. bei Pachylomma Taf. II. Fig. 23. No. 2.) so lang wie der vom Randmale herabsteigende kurze Nerv. Die Fortsetzung dieses Isthmus aufserordentlich kurz, kürzer als der letztere — während er bei *obscurator* doppelt so lang wie der Isthmus ist und deutlich gebogen. Punktirung des Rumpfes etwas schwächer als bei *obscurator*, und viel weniger behaart. Hinterleib nicht lanzettförmig, wie bei *obscurator*, sondern mehr linienförmig. Der 1ste Ring und die Basis des 2ten auffallend stark gerunzelt. Auch die 2—3 folgenden Ringe an der Basis fein nadelrissig. Die dunklen Farben herrschen wie bei *obscurator*, jedoch sind die Flügel noch dunkler, wahrhaft braunschwarz zu nennen — dagegen die helle *litura* bedeutend abstechend. Auch sind an den Beinen die dunklen Farben noch mehr herrschend — Tibien gröfstentheils schwarz. Fühler etwas länger als Körper, 31-gliedrig. (Unterseite und Flanken waren durch die angedrückte Lage der Beine verdeckt, und ich hätte das seltene kleine Thierchen der Zerstörung sicher preisgegeben, wenn ich es vom Gummi abzulösen versucht hätte.)

Die Existenz dieser Art ist sowohl durch die angegebene Flügelnerven-Verschiedenheit, wie ganz besonders durch die Erziehung aufser Zweifel gesetzt. Das Stück schlüpfte nämlich bei der Einzwingerung von *leucatella* aus (s. Wirths-Syst.). *Obscurator* wurde dagegen nur an Kiefern gesehen *(Buoliana)*. Es wäre dennoch möglich, dafs sich mein *abbreviator* schon unter den Nees'schen 4 Arten (Monogr. I. p. 150—152) befände. Jedoch wäre es sehr gewagt, diese wieder aufzunehmen, da Wesmael sie schon zu vereinigen versucht hat (l. l.).

II. Metathorax stark runzelig.

3. M. calculator F. (*M. abscissus* I. 57. II. 46.) Col. xyloph. *(Curc.* not. *Orchesia)*. 2.

Die Rechte des alten Namens können nicht mehr in Zweifel gezogen werden. Vergl. das p. 47. Bd. II. Gesagte.

4. M. Clausthalianus (I. 58. II. 47.). Tortr. Clausthal. 1.

5. M. rufipes Wsm. (II. 47.) Tortr. ocell. 2. Cyn. term. 1.

Hr. Bouché hat ihn im J. 1851 wieder erzogen, aber diesmal aus *Cynips terminalis* — allerdings eine gewisse Verwandtschaft mit den versteckt lebenden Wicklern.

6. M. lugubrator. Coleophora. 1.

1—$1\frac{1}{2}$‴ lang (♂ ♀). Bohrer des ♀ von Länge des Hinterleibes, etwas abwärts gekrümmt. Füh-

ler von Länge des ganzen Körpers, 26—28-gliedrig. Metathorax netzförmig fein-runzelig. Hinterleib so lang wie Rumpf. Der 1ste Ring längs-runzelig, der 2te nur schwach gestrichelt und punktirt, in der Mitte quer eingedrückt. Der ganze Körper schwarz. Die Flügel, wie gewöhnlich, sehr trübe. Die Füfse rothbraun, nur von den Hüften bis zur Schenkelbasis, und an den hintern auch die Schienen mit 2 schwarzen Ringeln.

Unbezweifelt eine neue Art. Bei Wesmael ist nichts, was in Bohrerlänge, Fühlergliederzahl und Sculptur pafste. Nur der *M. mediator* Nees (Vol. I. p. 146.) pafst etwas, jedoch ist auch dieser zu grofs, und überdiefs ist Nees's Beschreibung so unvollkommen, dafs sich nichts mit Sicherheit daraus machen läfst. Die Areola mufs man eher 3-eckig als 4-eckig nennen.

Hr. Reissig erzog ♂ und ♀ aus Sackträgern im Hainbuchenlaube.

7. *M. cingulator.* Tortr. (Bergmann. laevig. frutet.). 3.

2‴ lang (♂ ♀). Bohrer von Länge des Körpers. Fühler 31-gliedrig. Metathorax runzelig, mit Spuren von kleinem Längsleisten-Ansatze. Auf dem Hinterleibe ist nicht blofs der 1ste, sondern beinahe noch der ganze 2te Ring nadelrissig. Die 1ste Cubital- und 2te Discoidalzelle verflossen.

Die Farben unterscheiden diese Species besonders. Bei ♂ und ♀ sind die ganzen Füfse rothbraun, mit alleiniger Ausnahme der hintern, an welchen die ganzen Hüften und fast die ganzen Tarsen und die kleinere Hälfte der Schienen schwarz sind, während die (gröfsere) Basalhälfte der letztern bräunlich-weifs ist und sehr auffallend geringelt absticht. Beim ♂ ist auch die Basis des 2ten Hinterleibsringes hell, bei dem 1 Stücke sogar weifs.

Diese neue Art steht in der Mitte zwischen *M. Cingulipes* Wsm. (p. 18.) und *conspicuus* Wsm. (p. 17.), mufs auch einige Aehnlichkeit mit *M. Dimidiator* Nees (I. 146.) haben, bei welchem, wie beim *Cingulator*, beide Hinterleibsringe nadelrissig sind. Es liegen mir mehrere ♂ und ♀ von Hrn. Brischke vor. Er erzog sie aus verschiedenen Wicklern von Weifsdorn und Pflaumenbäumen. In den nicht gut erhaltenen Faltern glaube ich *Bergmanniana, laevigana* und *frutetana* zu erkennen.

Gen. 11. Microtypus. (II. 47. T. II. F. 20.)

1. *M. Wesmaelii* (II. 47.). Cyn. termin. 1.

Der Stand der mit der einzigen Art ausgestatteten Gattung hat sich nicht im geringsten verändert. Weit entfernt, noch eine 2te Art dazu zu finden, habe ich nicht einmal ein neues Individuum bekommen können. Seit der Entdeckung der Gattung (im J. 1847) sind tausende von Galläpfeln eingezwingert und zahllose Mengen von Schmarotzern in denselben sorgfältig gemustert worden, aber auch nicht ein *Microtypus* fand sich darunter. Ja ich habe sogar die einzelne Eiche bei Neustadt, welche alljährlich Gipfelgallen trägt, immer wieder besucht, aber auch hier nichts ausgerichtet. Entgehen kann einem das Thier nicht so leicht, da es gar nicht so klein ist. Das ist also wirklich ein seltnes Thier!

Gen. 12. Microgaster Ltr. (I. 60. T. VII. F. 14.; II. 48. T. II. F. 13—19.)

Die Zahl der neu gezogenen Arten (circa 25) ist ziemlich bedeutend, und unter diesen sind der novae species viele! Das ist um so bedeutsamer, als ein Verkennen und Uebersehen der alten bekannten Species nur in seltnen Fällen möglich ist. Denn, wenn auch die Beschreibungen von Nees viel zu wünschen übrig lassen, so hat diese doch Wesmael so vortrefflich interpretirt, dafs man nach sorgfältiger Vergleichung seiner Beschreibungen selten in Zweifel bleibt — und es drängt sich dabei nur oft die Frage auf, ob er auch wirklich die rechte Nees'sche Species vor sich gehabt hat. Ich würde gern sein System angenommen haben: allein auch das meinige hat mir immer noch gute Dienste geleistet, und es wäre unnöthiger Zeitverlust gewesen, dasselbe in jenes zu übertragen. Später dürfte sich,

wenn die Erziehungen noch weiter ausgedehnt sein werden, eine Combination beider für den Gebrauch empfehlen.

Ist es ein glücklicher Zufall gewesen, oder deutet es auf ein geheimes Gesetz, dafs ich immer mehr ♀ als ♂ gehabt habe? Das Bestimmen wird dadurch ungemein erleichtert, besonders bei denen, welche einen stark hervorragenden Bohrer haben.

Unter den neuerlich gewonnenen hat es auch mehrere Stücke mit vollkommner oder angedeuteter Areola gegeben. Wir erlangen dadurch mehr Sicherheit in dem Auffinden des Wohnortes dieser seltenen Thiere. Von den berühmten, höchst seltenen Arten mit rothem Thorax, deren das Berliner Museum mehrere besitzt, konnte ich jedoch nur eine Andeutung in dem *M. alvearius* erlangen.

Es zeigt sich immer deutlicher, dafs die Microgasteren hauptsächlich den Lepidopteren (am meisten den Microlepidopteren) angehören, und in Käfern oder wohl gar in Hymenopteren nur höchst sparsam vorkommen. Die Erziehung des *M. breviventris* aus Eichengallen, und des *M. falcator* aus Weidenrosen, und des *fumipennis* aus Blattwespen, ist ein Ereignifs zu nennen. Microgasteren aus Spinnen sind häufiger vorgekommen.

Ein 3-zelliger *Micr. (M. Pteridis)*, ähnlich dem *subcompletus* oder dem *Tau* (mit umwölkter, fast halbkreisförmiger Areola und fast ganz rothbraunen Beinen exc. cox. troch.), kam Hrn. Brischke aus einer an *Pteris aquil.* fressenden Raupe *(Euprepia Cribrum?)*. An deren Bauche ein harter grauer Cocon, aus welchem noch 2 *Chelonus rufipes* schlüpften — ein eigenthümliches Verhältnifs.

I. Mittlere Cubitalzelle (areola) vollständig oder fast vollständig geschlossen.

A. Metathorax und Hinterleib glatt oder schwach punktirt oder wellenlinig.

a) Die Schenkel des Areolar-Dreiecks etwa nur ½ so lang, wie der Stiel.

1. *M. pubescens* (I. 67. II. 48.) Bomb. dispar. 1.

b) Schenkel des Areolar-Dreiecks so lang oder fast so lang, wie der Stiel.

2. *M. cruciatus* (I. 67. II. 48.). Tortr. ?hercyn. 1.

B. Metathorax runzelig, Hinterleib glatt.

3. *M. semicircularis* (I. 68. II. 48.). Tortr. ?hercyn. 1.

4. *M. stigmaticus* (I. 68. II. 48.). ?Phal. (*Noct.* trapez., *Bomb.* Caja, *Tin.* cogn.) 4.

Diese bisher noch nicht sicher erzogene Art wurde mir von Hrn. Kirchner in mehreren Exemplaren gesandt, mit der Bezeichnung „aus *cognatella*, die auf *Prunus spinosa* gefressen hatte".

Die Stücke sind ziemlich übereinstimmend, jedoch kommen einzelne Farben-Verschiedenheiten vor, die es mir immer mehr klar machen, dafs hier doch der *M. tuberculifer* Wesm. (l. l. p. 43.) zu suchen sei. Die meisten Exemplare sind zwar ziemlich stark angeräuchert, an den Schenkeln, besonders verbreitet der Hinterbeine, sogar schwarz; aber 1 Stück, das ich nicht trennen darf, hat ganz braungelbe Beine, und nur die Hinterhüften sind schwarz. Die Runzeln auf dem Discus des 1sten Hinterleibsringes sehr fein und unbedeutend, auch das Höckerchen am Ende desselben nur schwach. Bohrer durchaus versteckt.

Es befinden sich namentlich mehrere auffallend grofse Stücke (von $1\frac{3}{4}'''$ Länge) unter den Kirchner'schen, welche sämmtlich helle Beine haben, bei welchen auch der Discoidal-Höcker merklicher hervortritt als bei den kleineren ($1\frac{1}{2}'''$ langen) Stücken. Da Wesmael seine Stücke auf $1\frac{1}{2}-2'''$ bestimmt, so möchte ich jene grofsen Stücke vorzüglich auf seinen *tuberculifer* beziehen und meinen früheren *stigmaticus* vielleicht noch als besondere Art retten. Spätere Erziehungen jenseits des Gebirges entscheiden vielleicht bald mehr.

An dem einen gröfseren Stücke, das ich nicht zu trennen wagen möchte, findet sich kaum ein

helleres Basalfleckchen des Randmals, obgleich bei allen übrigen Stücken, grofsen und kleinen, wenigstens $\frac{1}{3}$ des Stigma durchsichtig und gelblich-weifs ist. Bei diesem Stücke sind auch die Hinterschenkel fast ganz dunkel.

Von Hrn. Brischke den 2. Juli aus *Caja* erzogen, und wieder aus *Noct. trapezina* (12. Juli).

Ein von Hrn. Bachmann aus einer Eulenraupe (8. Juni) erzogenes Stück hat an den Beinen nur Hüften und Trochanteren schwarz, aber stigma bicolor.

5. M. Ocellatae Bé. (II. 48.) Sphinx. (ocell. Pop.) 4. ?Noct. Psi. 1.

Hr. Brischke hat das Thier wieder gezogen und dabei einige Beobachtungen gemacht. Es schlüpfte am 4. Juli 1849 aus den Cocons des *Mesochorus splendidulus*, welche im Herbste vorher aus den Raupen von *Sphinx Populi* gekommen waren. Da die Microgasteren sich bisher noch nicht als Schmarotzer-Schmarotzer gezeigt haben, so sind sie auch hier für die Autochthonen zu halten, und *Mesochorus*, der auch sonst schon in den Verdacht eines Aftermiethers kam, wäre der Spätere gewesen. Dafs *Microgaster* hier in seinem Rechte war, zeigte auch noch die Raupe, als welche er sich schon in den verschiedensten Gegenden die *Sphinx*-Raupe gewählt hatte, während die Mesochoren gar sehr vagabundiren.

Abermals aus *S. Populi* erzogen (20. Juni).

Ein ♀ aus *Noctua Psi* von Hrn. Bachmann gehört wahrscheinlich auch hierher. Am 22. Sptbr. kam die Larve aus dem After der Raupe und verspann sich quer vor dem After liegend. Am 14. April kam die Wespe aus.

C. Metathorax und ein Theil des Hinterleibes runzelig.

6. M. Amentorum (II. 68. I. 49.). Tortr. immund. 2.

Am 22. Juli erzog Hr. Brischke wieder 1 ♀ aus dem zwischen Blättern versponnenen Wickler (*immundana* also, und nicht *amentana* s. Bd. I. 68. und Wirthssystem).

7. M. subcompletus Nees (II. 49.) Tin. popul. 1. Tortr. derasana. 1.

Das hübsche Thier dieser artenarmen Abtheilung kommt mir wieder zu Händen, und ich bemerke neben der vollkommenen Bestätigung des Bd. II. p. 49. beschriebenen nur noch, dafs der breit-säbelförmige Bohrer fast $\frac{2}{3}$ der Hinterleibsringe ausmacht.

Hr. Brischke erzog das Thier aus Wicklerraupen, welche an den Gipfelblättern von *Salix viminalis* gefressen hatten (28. Juli) — vielleicht *derasana*.

8. M. Tau. Tortr. laevigan. 1.

$1\frac{1}{2}'''$ lang (♀). Die Areola ist etwas gröfser als gewöhnlich, und ihre 3 Schenkel fast von gleicher Länge, der eine (äufsere) gekrümmte an die Figur eines alten Griechischen τ erinnernd. Dasselbe ist bis zum schwarzen Stigma hin von einer dunklen, ziemlich circumscripten Wolke umhüllt, welcher eine 2te etwas hellere, nach den beiden Discoidalzellen hin sich ziehende zur Seite steht. Metathorax aufserordentlich stark und grob gerunzelt, von einer scharfen Mittelleiste durchzogen. Am spiegelblanken Hinterleibe nur der 1ste Ring feinnarbig-gerunzelt, $\frac{2}{3}$ von einer Furche durchzogen *(canaliculatus?)*. Bohrer kurz, die Hinterleibsspitze nicht überragend. Ganz schwarz, jedoch Taster, Flügelschüppchen und Wurzel (zum Theile) und die Beine braunroth (exc. cox. omn. et troch. med. et post.).

So nahe sie gewifs auch mancher bekannten Art steht, z. B. dem Nees'schen *sordipes* (p. 167.), oder den Wesmael'schen *canaliculatus* (p. 41.) und *tuberculifer* (p. 43.), so unterscheidet sie sich von allen schon durch die Flügelwolken und die auf den 1sten Ring beschränkte Sculptur.

Sie ist aus einem Baum-Wickler *(laevigana)* erzogen, der aber auf Rosen gefressen hatte (Herr Brischke 16. Juni). Sie war mit *Lisson. pectoralis* und *Pimpla scanica* zusammen ausgeschlüpft. Vielleicht hält sie sich nur auf Sträuchern und ist hier nur zufällig mit Baum-Schmarotzern zusammengetroffen.

9. M. Spinolae Nees. Noct. (nervos. olerac.) 2.

Ueber 2‴ lang. Sehr ausgezeichnet durch ganz rothe Beine (exc. cox.) und sehr dunkle Flügel. Metathorax sehr stark runzelig mit scharfem Mittelkiel. Pleural-Naht sehr tief und stark gekerbt, die Pleura vor derselben glatt und glänzend. Auch der 1ste Leibesring und der 2te zum gröfsern Theil runzelig oder punktirt. Flügelschüppchen braunroth (wovon aber weder Wesmael noch Nees etwas erwähnt).

Hr. v. Siebold erzog in Schlesien 1 ♀ aus der Raupe von *Simyra nervosa*, welche gewöhnlich auf *Ulmus campestris* lebt. Nees erzog ihn aus *Noctua oleracea*, der Larve.

10. M. fumipennis. Tenthred. succinct. 1.

möchte ich vorläufig eine Form nennen, welche vielleicht zu *M. Spinolae* gehört, aber doch in einem wichtigen Punkte abweicht. Das Schildchen ist nämlich nicht ganz matt, sondern, wenn auch mit einigen Runzeln und Punkten versehen, doch glänzend. Die Gröfse etwa $1\frac{3}{4}$‴. Flügel ungemein stark angeräuchert, vom Stigma bis Areola herunter mit schwarzer Wolke. An den rothen Beinen sind die Hintertarsen schwarz. Flügelschüppchen und Wurzel wenig hell.

Leider habe ich das Siebold'sche Stück nicht mehr hier. So schlimm ist es hier bestellt, dafs man ohne Vergleichung von Typen in manchen Fällen gar kein sicheres Urtheil hat. Da hört die Kunst der Beschreibung auf.

Hr. Brischke hat dies (etwas verstümmelte) Thier aus einem Cocon von *Emphytus succinctus* (wahrscheinlich von Rosen) den 2. August erzogen.

11. M. subincompletus. Tin. Frankella 1.

$1\frac{1}{2}$‴ lang (♂) möchte ich eine Form vorläufig nennen, die vielleicht mit zu *M. subcompletus* Nees gehört, namentlich in Betracht der Gröfse und Sculptur. Aber sie weicht ab durch ganz rothe Beine, an welchen nur Hüften und Trochanteren schwarz sind. Von dem ganz dunklen Stigma steigt durch die Areola ein leichter Schatten herab.

Da kein ♀ dazu sich fand, so liefs sich über die vollständigen Artenrechte nichts Bestimmtes sagen. Vorläufig wird es genügen, wieder aus der Abtheilung der Areolarien ein Thier auf Bäumen nachgewiesen zu haben. Es lebt nach Hrn. Reissig in einem Minirräupchen, der *Gracilaria Frankella* in Eichenlaub.

12. M. mōstus. Psyche 1.

$1\frac{2}{3}$‴ lang, gedrungen (♂). Bohrer versteckt. Das Areolardreieck vollständig, sogar mit einem Rudiment. Metathorax deutlich runzelig, geleistet. Auch die Platte des 1sten Ringes runzelig. Fühler länger als Körper. Die Pleuralgegend mit einem glänzenden, von 2 gekerbten Furchen eingefafsten Schilde. Schwarz. Nur Taster und Beine rothbraun: an letztern die Tarsen des letzten Fufspaars, Hüften und Trochanteren auch schwarz. Flügel etwas trübe, mit einer sehr circumscripten dunklen Wolke vom Stigma bis zum Areolardreieck, und einer schwächern in der äufsersten Discoidalzelle.

In Gröfse und Form dem *M. ocellatae* am ähnlichsten; auch würde *M. canaliculatus* Wsm. darauf passen, wenn dieser nicht 2‴ lang wäre und einen fast glatten 1sten Ring hätte. Ebenso mufs *M. tristis* sehr ähnlich sein. Aus einer *Psyche* erzogen.

13. M. dilutus. Bomb. auriff. 1.

$1\frac{1}{4}$‴ lang (♀). Bohrer nur eben nach unten hervorragend (höchstens $\frac{1}{6}$ des Hinterleibes). Metathorax fein runzelig, mit schwachem Mittelleistchen. Auch der 1ste Hinterleibsring ist fein runzelig, ebenso der 2te bis zur Theilungslinie, welche etwa am Ende des 1sten Drittheils desselben liegt. Unter den Pleuris ist keine auffallende Furche. Die Areola ist fast ganz so wie bei *M. pubescens* (s. Taf. II. F. 13.) gebildet. — Unter den dunklen Arten ist diese eine der hellsten. Nämlich von hellgelbbrauner Farbe sind: Mund, die ganze erste Fühlerhälfte (an welcher nur schwarze, feine Ringel), Flügelwurzel und Schüppchen, der Bauch, ein breiter Rand des 1sten Hinterleibsringes und auch ein

schmaler des folgenden, nebst sämmtlichen Beinen, an welchen nur die Hinterhüften nebst Schenkel- und Schienenspitzen der Hinterbeine und die Tarsen einen leichten Schatten haben. Flügel ganz hell. Das Randmal dunkel, aber an der Basis sowohl, wie an der Einmündung des Stielchens hell.

Gewifs neu. Der *M. marginatus* Nees (I. 169.) paſst nur ungefähr. Bei Wesmael müſste das Thier zu I. A. I. c. gehören. Hier findet man aber nur den sehr verschiedenen *M. dorsalis*. Abgesehen von der Eintheilung des 2ten Hinterleibsringes, paſst Wesmael's *M. marginellus* etwas (p. 29.).

Hr. Nördlinger erzog mehrere ♀ aus *Bombus auriflua* im Sommer zu Hohenheim.

14. M. alvearius Spin. Nemat. septentr. 1.

Kaum 1‴ lang (♀). Die Areola fast vollständig geschlossen und ein rechtwinkliges Dreieck bildend. Fühler 18—19-gliedrig, etwas länger als der Körper. Metathorax nur schwach gerunzelt, mit deutlicher Mittelleiste. Hinterleib kaum so lang wie der Rumpf, der etwas abwärts gekrümmte Bohrer überragt denselben wenig. Die beiden ersten Ringe deutlich längsrunzelig, der 3te nur an der Basis seitwärts ein wenig gestrichelt. Die Farben sehr veränderlich. Das so höchst auffallende Braungelb findet sich wenigstens in einzelnen Flecken des Kopfes, der Brust und des Mesothorax, so wie am Bauche. Bei einzelnen Stücken zieht es sich aber über den ganzen Kopf und über den ganzen Rumpf mit alleiniger Ausnahme des Mesothorax, welcher stets dunkel bleibt. Die Beine sind ganz blafsgelb, und nur an den hintern die Tarsen, Schenkel- und Schienenspitzen dunkel gefleckt. Die Fühler sind nirgends ganz dunkel, bei den hellsten Stücken sogar ganz hellgelb mit schwachen, dunklen Ringeln. Auch das Flügelgeäder sehr hell, das Randmal bräunlichgelb. Der Hinterleib ist stets nur am Bauche und zuweilen an der ganzen Basis hell, sonst dunkel schwarzbraun.

Es ist wohl kaum zu bezweifeln, dafs ich hier den *M. alvearius* Spin. vor mir habe, obgleich man ihn bis jetzt kaum für eine deutsche Species zu halten wagen durfte. Es ist die einzige mir bekannt gewordene gelbrückige Species. Nees führt nur diese eine auf, und Wesmael hat gar nichts dergleichen.

Ueber die Synonyme und Citate, welche Nees (l. l. I. 173.) anführt, mag ich nicht urtheilen, es würde auch mit der Feststellung derselben wenig gewonnen sein. Selbst die Abbildung von Réaumur (T. II. Pl. 35. Fig. 7.) läfst keine sichere Deutung zu, hilft also auch bei der Feststellung der Lebensweise nichts.

Hr. Reissig hat das Verdienst, das schöne seltne Thier, welches auch Nees nicht zu sehen bekommen hatte, zu entdecken. Er zog mehrere Stücke (aber nur ♀!) aus *Nematus septentrionalis*, und zwar hatten sich die Larven, wie gewöhnlich bei Microgasteren, in gemeinschaftlichem Gespinnste verwandelt. Die Species hat also noch ein Interesse: sie bewohnt die Hymenopteren, welche so selten von Microgasteren besucht werden.

II. Mittlere Cubitalzelle (areola) nach aufsen ganz offen.

A. Der Anfang des Radialnerven mit einem deutlichen Rudimente vom Stielchen entspringend.

15. M. flavilabris (I. 69. II. 49.). Tortr. ?hercyn. 1.

16. M. rufilabris (I. 69. II. 49.). ?Tin. padella 1.

Dasselbe Thier wurde von Hrn. Kirchner eingesandt. Er erzog es aus *padella* von Birnenbäumen gesammelt.

17. M. spurius Wsm. Bomb. Vinula 1.

$1\frac{1}{6}$‴ lang (♀). Bohrer kaum hervorragend. Die Radialnerven-Ecke (auch ein wenig vorgezogen und dann verschwindend) deutlich. Metathorax fein runzelig. Ebenso der mit schwacher, glatter Mittellinie versehene 1ste Ring des Hinterleibes und der 2te bis zur deutlich bezeichneten (etwa in der Mitte liegenden) Articulation, das Uebrige glatt und spiegelblank. Diagonal-Einschnürungen an der

ersten Hälfte des 2ten Ringes nicht bemerkbar. Pleuralgegend ohne auffallende Furchen, punktirt, aber glänzend. Der Körper und Kopf (exc. palp.) sammt den Fühlern (von Körperlänge) und dem ganzen Hinterleibe glänzend schwarz. Füfse rothbraun, nur die Hüften und Trochanteren regelmäfsig dunkel. Flügelrandmal dunkelbraun.

Wesmael (Suite 1ere p. 49.) hat seinen *M. spurius* von *M. sessilis* Nees getrennt, wie ich glaube, mit Recht. Sämmtliche Stücke, die mir vorliegen, passen wohl auf *spurius*, aber nicht auf *sessilis*, welcher zu grofs ist und dunklere Beine hat (s. dort).

Hr. Nördlinger erzog zahlreiche Exemplare aus *Bombyx Vinula*. Die Raupe war schon vor der letzten Häutung, im Herbste 1849, in ihrer Entwickelung durch die Schmarotzer-Brut gestört worden. Anfangs Mai 1850 erschienen die kleinen Wespen.

Microgaster Vinulae, welcher mit dem *M. spurius* zusammen wohnt, ist sehr verschieden von demselben.

B. Ein dunkler nervenähnlicher Anfang des Radialnerven fehlt entweder gänzlich, oder tritt nur als scharfe Ecke am Ende des Stielchens auf.

a) Metathorax glatt oder schwach punktirt, selten schwach auf dem Mittelfelde gestrichelt.

* *Beine (nicht blofs die vordern, sondern auch die hintern) gröfstentheils hell (gelblich oder röthlich).*

18. M. nemorum Hrt. (I. 69. II. 50.) Bomb. Pini. 8.

Immer wieder aus dem Spinner, und nur aus diesem erzogen, auch stets unter den früher angegebenen Verhältnissen.

19. M. Liparidis (I. 70. II. 50.). Bomb. dispar. 6.

Ich habe das Thier immer wieder von Neuem aus *Bomb. dispar* erzogen.

20. M. Evonymellae Bé. (I. 70. II. 50.). Tin. Evon. 2.

21. M. laevigatus (II. 50.). Curcul. Betulet. 1.

22. M. flavolimbatus (II. 50.). Lithocoll. (pomifol. populifol.). 2.

23. M. Hoplites (II. 50.). Tin. popul. 4. Chrysom. Trem. 1.

Wiederum aus *populella* erzogen (27. Juni Brischke), und zwar aus *Rogas limbator*. Abermals den 13. Juni, so dafs sich die Species immer mehr befestigt. Endlich sogar aus *Chrysomela Tremulae!* (Hr. Reissig.)

24. M. bicolor Nees. (II. 50.) Lithocoll. (cavell. Blancard. etc.) X.

Wieder von Hrn. Reissig aus *emberizaepennella* erzogen. Das Stück etwas dunkler als gewöhnlich, d. h. die Fühler kaum etwas hell, auch die 3-eckigen Plättchen des Hinterleibes wenig durch helle Farben unterschieden. Die Punkte des Metathorax gestalten sich beinahe zu schwachen Runzeln.

Ein Stück aus einer andern *Lithocolletis*, welches sicher hierher gehört, ist ein ♂ und hatte dunkle Hinterbeine, an welchen sich ein breiter heller (gelblicher) Schienenring recht deutlich markirt. — Immer wieder aus verschiedenen Minirern erzogen.

25. M. breviventris (II. 51.). Curcul. Querc. Cyn. term. 3.

Hr. Bouché hat ein ♀ aus *Cynips terminalis* erzogen, welches ich unbedenklich hierher bringe. Wenn es auch aus Gallen herstammt, so rühren diese doch auch von Eichen, wo der früher gezogene *M. breviventris* (s. Bd. II. p. 51.) seinen versteckten Aufenthalt hat.

Etwas, was hier nachzutragen wäre, ist der helle Fleck an der Basis des Randmals, von welchem sich aber auch bei dem Curculionen-Stücke eine Spur findet.

Ein ♂ aus *Cynips terminalis* erzogen kann auch hierher gebracht werden. Es unterscheidet sich von dem ♀ nur durch dunklere Hinterschenkel und ganz glatten Hinterleib. Sonst sind die Fühler, wie beim ♀, welches 17 Glieder hat, 18-gliedrig. Die Flügel milchweifs.

Unter den Wesmael'schen Arten ist keine, die ich mit Sicherheit hierher ziehen möchte. In seiner set. B., wohin der *M. breviventris* gehört, weil sich an der Basis des 2ten Ringes ein glattes

Dreieck bildet, würde ich nur mit seinem *M. triangulator* einen Vergleich anstellen, aber dessen ♀ hat keinen hervorragenden Bohrer.

26. M. octonarius Noct. quadra 1.

1‴ lang (♀). Zu Wesmael's sect. II. B. Er hat also die Bildung des auf meiner Taf. II. Fig. 15. b. c. angegebenen Hinterleibes. Der Metathorax ist eher glatt als runzelig, nur auf dem mittlern Drittheil bemerkt man mit guter Lupe sehr feine gegen die Hinterleibs-Insertion convergirende Strichelchen. Auf dem Hinterleibe hat nur der 1ste Ring auf seinem (schwarzen) keilförmigen Stücke feine Runzeln. Der abwärts gerichtete Bohrer überragt den Hinterleib kaum. Rumpf fein und dicht punktirt. Fühler 18—19-gliedrig. Körper schwarz, ziemlich glänzend. Auch die Fühler schwarz, jedoch gegen die Basis, besonders der Unterseite, heller. Taster und Beine ganz röthlichgelb, nur an den Mittel- und Hinterbeinen die Hüften und an den Hinterbeinen die Spitzen der Schienen und die Tarsen schwärzlich. Am Hinterleibe sind die Ränder des 1sten und 2ten Ringes, sowie ein feiner Saum des 3ten nebst der ganzen durchscheinenden Bauchseite rothbraun. Flügel wasserhell. Wurzel und Schüppchen bräunlichgelb, auch das Geäder ziemlich hell und das Randmal braungrau.

Am meisten paſst dies Thier auf *M. majalis* Wesm. (l. l. p. 64.), jedoch stimmt die Farbe der Flügel nicht.

Ich erzog 8 ♀ aus einer halbwüchsigen Raupe der *quadra* Ende Mai des J. 1850. Im Augenblicke als diese von einer Buche abgenommen wurde, zeigten sich ganz symmetrisch zu jeder Seite derselben 4 Schmarotzerlarven, die auswendig zu saugen schienen. Als sie sich aber schon nach Verlauf von 1 Stunde anfingen zu verspinnen, gab ich diese Ansicht auf: wahrscheinlich hatte ich die Raupe gefangen, als sich die Microgasteren-Larven eben herausgebohrt hatten. Schon nach 7 Tagen flogen die Wespen aus.

Die Zahl 8 ist eine mittlere zwischen der, in welcher einsame, und zwischen der, in welcher zahlreiche Individuen aus Einer Raupe kommen.

** *Hinterschenkel gröſstentheils dunkel oder angeräuchert.*

27. M. inclusus (I. 70. II. 51.). Bomb. auriſl. 1.

28. M. ensiformis (I. 70. II. 51.). Tortr. (pygm. Querc.) ?Cynips. 3.

Aus Eichenblatt-Wicklern von Hrn. Reissig Ende Juni erzogen.

Ein Stück von Hrn. Brischke aus *Cynips Rosae* gehört wahrscheinlich auch hierher. Die Füſse haben nur an den Vorderfüſsen und an den Kniegelenken hellere Farben.

29. M. terebrator. Tin. leucat. 1.

Wenig über 1‴ lang. (♂ ♀.) Dem *ensiformis* sehr ähnlich, aber noch etwas kleiner als derselbe. Die Beine sind, mit Ausnahme der vordersten, an welchen Schenkel und Schienen gröſstentheils rothbraun sind, fast ganz schwarz: nur die Spitzen der Glieder schimmern röthlich. Taster fast weiſs. Am ganzen Rumpfe, wie am Hinterleibe, ist kaum eine Sculptur zu bemerken, namentlich ist Metathorax stark glänzend und zeigt kaum eine Spur von Punktirung. Der 2te Hinterleibsring hat nahe seiner Basis eine Querfurche: von dieser begiebt sich jederseits nach der Basis ein diagonaler Eindruck, welchem ein gleicher am Ende des 1sten Ringes entgegenkommt, so daſs kelchförmige Zeichnungen entstehen.

Von *ensiformis*, mit welchem ich ihn vergleiche, weicht er bestimmt ab. Und von den bei Nees und Wesmael beschriebenen wenigen, langschwänzigen dürfte er auch verschieden sein, schon wegen der geringen Gröſse, die bei den zahlreichen Stücken wenig über 1‴ geht. Am nächsten kommt er dem *M. longicauda* Wesm. (p. 54.)

Von mir in Menge aus *leucatella* erzogen (s. dort).

Auch mit *M. laevigatus* und *Hoplites* ist eine groſse Aehnlichkeit da, namentlich in der Abdo-

men-Zeichnung; jedoch unterscheidet ihn die vollkommnere Glätte, schwarze Farbe der Beine und durchweg braunes Randmal.

30. M. longicauda Wsm. Psyche 1.

$1\frac{1}{4}$‴ lang (♂ ♀). Dem *M. Hoplites* (II. 50.) sehr ähnlich, aber, wie ich schon früher, ohne das Thier gesehen zu haben, vermuthen durfte, ganz bestimmt verschieden. Die ausnehmende Länge des stark nach unten gekrümmten Bohrers, welcher reichlich die Hinterleibslänge hat, läfst das Thier unter Hunderten leicht unterscheiden. Der Metathorax ist schwach querrunzelig und fein punktirt. Auch der stark gerandete 1ste Hinterleibsring, sowie der in der Mitte durch starke Querlinie getheilte, mit einem deutlichen Grain. Schwarz, nur die Vorder- und Mittelschienen und Spitze der Vorderschenkel, nebst der Basis der Hinterschienen gelbbraun, letztere etwas heller. Randmal schwarz, an der Basis durchscheinend grau.

Hr. v. Siebold hat mehrere ♂ und ♀ aus einer kleinen *Psyche* erzogen — Schlesien. —

31. M. emarginatus Nees. Psyche 1.

$1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$‴ lang (♀). Der Bohrer fast so lang wie Hinterleib, an der Basis gekrümmt. Metathorax fein runzelig und punktirt. Eben so der 1ste Hinterleibsring in der Mitte, an den Seiten glatt. Der 2te an der Basis mit Quereindruck. Beine fast ganz rothbraun, nur Hüften und die Spitzen der Schienen und Tarsen der Hinterbeine schwarz. Flügelschüppchen gröfstentheils dunkel, der Radius aber ungewöhnlich hell. Auch das Randmal braungrau, mit weifslichem Flecke der Basis.

Wie die vorige Art, aus *Psyche*-Säcken von Hrn. Brischke erzogen (20. Juli). Wunderbar! 2 langstachlige.

32. M. falcator ?Cecidom. salic. 1.

$1\frac{1}{3}$‴ lang (♀). Bohrer hat etwas über $\frac{1}{2}$ der Hinterleibslänge, ist sichelförmig gekrümmt, an der Basis stark angeschwollen. Metathorax fein und eng runzelig. Die beiden ersten Hinterleibsringe fast ganz und gar runzelig, nur das Ende des 2ten glatt und glänzend. Endlich noch das Wichtigste: am Ende des Stielchens eine deutliche und sogar vorgezogene Ecke, als Anfang des Radialnerven. Aber auch ohne dies Kennzeichen, welches von spätern Beobachtern vermifst werden dürfte, unterscheidet sich die Species sehr merklich, selbst wenn man gar nicht auf die Farben sieht, welche wenig Ausgezeichnetes haben. *M. obscurus* Nees (l. l. p. 182.) (s. auch Wesmael p. 58.) kommt ihr am nächsten.

1 Exemplar aus den Weidenrosen von Hrn. Brischke (s. Krankengesch. No. 2.).

33. M. impurus Nees (II. 51.). Curcul. Pomor. 1.

34. M. albipennis Nees (II. 52.). Geometr. brum. 1.

35. M. lugens. Tortr. (hepar. Bergmann.) 2.

$1\frac{1}{4}$‴ lang (♂). Metathorax gewölbt, schwach punktirt und daher ziemlich stark glänzend, mit breiter, ziemlich tiefer Mittelrinne. Hinterleib von der Bildung der sec. II. B. Wesmael (d. h. mit an der Basis diagonal gewulstetem 2ten Ringe), ganz glatt, nur am Ende des 1sten Ringes innerhalb der beiden breiten Randleisten schwach längsrunzlig. Das Ende des 1sten und Anfang des 2ten, da wo sie sich in der Mitte berühren, mit glattem, stark hervortretendem Höckerchen. Radialnerven-Ecke scharf hervortretend. Ganz schwarz, nur Taster, die Vorderbeine gröfstentheils, dagegen die mittlern und hintern nur an der Schienenbasis röthelnd. Randmal schwarzbraun, an der Basis hellgefleckt, die übrigen Nerven, mit Ausnahme des Stielchens, sehr hell, auch die ganzen Flügel wasserklar.

Ich glaube dies Thier ganz sicher für neu halten zu dürfen, da es in die kleine Abtheilung II. B. von Wesmael (p. 62—66.) gehört und hier nur der *Triangulator* ungefähr darauf pafst. — Bei Nees wird das Suchen viel schwerer und unsicherer, jedoch glaube ich meinen *lugens* mit ziemlicher Sicherheit neben *albipennis* den Farben und der Sculptur nach stellen zu müssen.

Hr. Brischke erzog nur ♂ aus den Raupen der *Tortrix heparana* und *Bergmannana.*

36. M. ochrostigma Wsm. Tortr. laevig. Psyche 3.

1 — 1¼‴ lang (♀). Wieder ein langstachliger! Der Bohrer hat ⅔—¾ der Hinterleibslänge und ist ein wenig abwärts gekrümmt. Der Metathorax hat einen feinen Grain und ist matt, in der Mitte aber (besonders breit gegen die Basis) mit einem glatten, glänzenden Fleck. Am Hinterleibe ist nur der 1ste Ring runzelig, am 2ten bemerkt man nur einen Quereindruck dicht vor der Basis. Körper und Beine ungewöhnlich dunkel. Besonders aber ausgezeichnet ist das Thier durch die glashellen Flügel und die sehr blassen Nerven, namentlich das helle, schwach bräunelnde Randmal, dessen Peripherie nur etwas dunkler ist. Auch die Fühler, welche so lang wie der Körper (beim ♂ angeblich noch länger) sind, ganz schwarz.

Ohne Zweifel die Species von Wesmael (p. 55.). Leider hatte ich nur ♀. Sie waren von Hrn. Bouché in Menge aus ***Tortrix laevigana*** erzogen worden.

Ich erhalte wieder 1 ♀ von Hrn. Reissig aus Sackträgern. Ganz ähnlich in Form, Sculptur, Bohrerlänge, aber nur 1‴ lang und die Beine, mit Ausnahme der dunklen Hüften und hintern Schienenenden, ganz hell. Was noch mehr für Wesmael's Art spricht, hier ist die „fossette ovale" des Metathorax (von welcher bei ***M. impurus*** keine Spur), sehr deutlich. Aber die Fufsfarbe! Gewifs variirt sie hier, wie in so vielen Fällen.

37. ***M. laevissimus*** (II. 52.). Tortr. Nördling. 1.

b) Metathorax deutlich runzelig.

* *Nur die zwei ersten Hinterleibsringe haben einen runzeligen Rücken.*

† Hinterschenkel wenigstens zur Hälfte hell.

38. ***M. ordinarius*** (I. 71. II. 52.) Bomb. Pini X.

Stets der gemeinste Schmarotzer im Spinner. Ich erhalte aus allen Gegenden denselben (Hr. v. Bernuth, Brischke, Nördlinger). ***Hemiteles fulvipes*** ist gewöhnlich der Begleiter desselben.

39. ***M. Gastropachae*** Bé. (I. 72. II. 52.) Phalaen. (***Bomb.*** Neustr. ***Tortr.*** immund.) 3.

40. ***M. Vinulae*** Bé. (I. 72. II. 52.) Bomb. Vin. 2.

Von Hrn. Reissig neuerlich wieder aus ***Vinula*** erzogen.

41. ***M. Crataegi*** (I. 72. II. 52.). Lepid. (***Papil.*** Crat. Brass. ***Geom.*** grossul.) X.

Dieselbe Art, oder wenig verschieden aus ***Geometra grossulariata*** (Brischke 16. Juli). Ganz dieselbe von Hrn. Kirchner aus ***padella***. Wieder von Hrn. v. Bernuth aus ***Crataegi***. Wieder (11. Juni) aus Raupen von ***Crataegi***, nach 3wöchentlicher Cocon-Ruhe. Ferner abermals aus ***grossulariata*** (3. Mai). Die ganz kleinen Räupchen waren im März an ***Salix viminalis*** gefunden worden.

42. ***M. medianus.*** Tin. Evonym. 1.

Fast 1½‴ lang (♀). Metathorax und der 1ste und halbe 2te Hinterleibsring engrunzelig, matt. Bohrer kaum vorragend. Fühler so lang wie Körper. Schwarz, jedoch rothbraun: ein schmaler Saum der ersten Hinterleibshälfte und fast die ganze Hinterhälfte des 2ten Ringes, die daher den Hinterleib wie ein breiter Gürtel mitten durchzieht, ferner die ganzen Beine, an welchen nur die sämmtlichen Hüften und die Schenkelspitzen der Hinterbeine schwarz. Flügelwurzel und Flügelschüppchen gelbbraun. Randmal graubraun.

Gehört ganz in die Nähe von ***M. analis*** Wesm. (p. 59.), bei welchem aber die ganze letzte Hinterleibshälfte hell sein soll. Von Hrn. Kirchner aus ***evonymella*** erzogen.

43. ***M. lactipennis.*** Bomb. chrysorrh. 1.

1‴ (♂ ♀). Die Flügel auffallend milchig (mehr als bei ***albipennis***), und das Randmal bräunlich-grau. Die Füfse rothbraun, nur Hüften und Schenkelhöcker schwarz. Nur der 1ste Hinterleibsring schwach runzelig, ebenso der Metathorax. Fühler lang, beim ♂ bedeutend länger als der Körper. Bohrer fast von halber Länge des Hinterleibes vorragend. Der ganze Körper schwarz, weder an den Hinterleibsrändern, noch am Flügelschüppchen eine hellere Farbe.

Hr. Brischke hat ♂ und ♀ aus ***Bombyx chrysorrhoea*** erzogen. Dafs die Art selten sei, möchte

ich schon aus dem Umstande abnehmen, dafs aus den so oft erzogenen *chrysorrhoea* bisher noch kein *Microgaster* hervorging. Auch finde ich sie weder bei Nees, noch bei Wesmael. Letzterer, überhaupt verständlicher, müfste sie in sect. II. A. stehen haben. Hier kommt höchstens *M. fuliginosus* Wesm. (p. 52.) der vorliegenden Art nahe, aber die Beine sind schwarz und der Bohrer ist kürzer. Auch ist nirgends von der auffallenden Weifse der Flügel etwas gesagt.

44. M. perspicuus Nees. Aranea! 4.

1‴ lang, kaum zuweilen $1\frac{1}{4}$‴. Besonders ausgezeichnet durch die starken Runzeln des Metathorax und der $1\frac{1}{2}$ ersten Hinterleibsringe. Diesen Superlativ hebt Wesmael (p. 46.) mit den Worten „fortement rugueux“ hervor, Nees sagt hingegen blofs „rugulosis“. Ich finde ebenfalls, dafs das vorliegende Thier alle von mir Bd. II. p. 52. aufgeführten bei Weitem an Stärke und Deutlichkeit der Runzeln übertrifft, indem namentlich die des Metathorax so stark hervorragend sind, dafs man kleine von ihnen umschlossene (jedoch unregelmäfsige) Zellen unterscheiden kann. Dieser Eindruck wird noch durch die feinen Runzeln der Hüften vermehrt, welche so dicht am Hinterleibe liegen, als gehörten sie zu demselben. Die Seitenränder der runzeligen Particen des Hinterleibes ziemlich scharf, sonst nichts an letzteren Auffallendes. Der Bohrer ragt nur mit der äufsersten Spitze hervor. Die allgemeine Körperfarbe ist auffallend dunkel und schwarz. Nur die Taster sind hellbraun. Am Hinterleibe finde ich keine Spur einer helleren Farbe. Wesmael sagt: „la basse du ventre est d'un testacé pâle“: jedoch ist darauf kein grofser Werth zu legen. An den Beinen sind sämmtliche Hüften und Trochanteren, sowie die hintern Schienenspitzen und Basen und Spitzen der hintern Schenkel und Tarsen regelmäfsig dunkel, bei einigen Varietäten werden auch an Vorder- und Mittelbeinen die Basen und selbst auch die Spitzen der Schenkel dunkel — Wesmael macht danach Varietäten. Flügelgeäder und Randmal braunschwarz.

Ich zweifle kaum, dafs ich den *perspicuus*, wie ihn Wesmael beschreibt, vor mir habe. Etwas entfernt sich meine Beschreibung wohl von der seinigen (Basis des Bauches); jedoch entfernt sich auch seine Beschreibung etwas von der Nees'schen, nach welcher die Sculptur nur rugulos wäre, die Tarsen alle roth etc. So viel ist sicher, dafs weiter keine Wesmael'sche Beschreibung hierauf pafst.

Ich habe das Thier in sehr grofser Menge erzogen. Als ich mit Hrn. Lichtenstein im J. 1851 am 17. Mai *) auf einer Wiese bei Cöpenick (unweit Berlin) botanisirte, fielen uns die zahlreichen Eiergespinnste eines *Salticus*, welche an den Grashalmen herumhingen, auf. Beim Oeffnen der ersten fanden wir aber keine Spinneneier, sondern an Statt deren einen dicht gedrängten Klumpen bräunlicher Maden. Wir fanden über 100 solcher kleinen gelblich-weifsen haselnufsgrofsen Ballen, aber alle erfüllt von Maden! Schon nach einigen Tagen verspannen sich die Larven in schmutzig-weifsen Tönnchen und vom 25sten an flogen Hunderte von Microgasteren im Glase, vom 28. Mai an auch mit ihm *Hemiteles* und von *Pezomachus instabilis*. Wahrscheinlich ist der *Microgaster* der gemeinste Schmarotzer in Spinneneiern, der auch um Brüssel gemein sein wird. Er gehört zu einer Abtheilung, wo überhaupt die Menge der Individuen der Species, welche hier vorkommen (im Spinner, Weifsdornfalter etc.), aufserordentlich grofs ist.

Ich finde bei der Gelegenheit noch 2 Stücke eines *Microgaster*, welche Saxesen im J. 1836 den 17. Juni aus Spinnen erzogen hatte. Die Sculptur etwas feiner, Randmal gelbbraun, Mittel- und Hinterschenkel fast ganz schwarz *(M. Aranearum?)*.

Hr. Brischke und Hr. Reissig erziehen dasselbe Thier mit Spinnennestern, theils mit *Hemiteles* und *Pezomachus* (s. Krankengesch. No. 6.), theils mit *Mesochorus splendidulus*.

*) Dieselbe Erscheinung begegnete mir am 20. September am Strande bei Swinemünde. Also doch die 2te Generation des *Microgaster?*

†† Hinterschenkel ganz oder fast ganz dunkel.

45. M. insidens (I. 72. II. 52.). Bomb. (coeruleoceph. Caja) 2.

Hr. Brischke hat dieselbe oder eine sehr ähnliche Art aus *Caja* erzogen (11. August 1847.).

46. M. Pieridis (I. 73. II. 52.). Papil. Crataeg. 1.

47. M. ater (*M. carbonarius* II. 52.). Geom. brum. 1.

Da Hr. Wesmael schon den Namen *carbonarius* (l. l. p. 47.) vergeben hatte, so war ich genöthigt ihn in *ater* umzuwandeln. Bei einem Werke ohne Register kann einem ein solches Uebersehen wohl begegnen.

48. M. fuliginosus Wsm. Tin. pad. 1.

$1\frac{1}{4}$''' lang (♀). Wiederum eine neu erzogene Art zu dieser bis jetzt wenig besetzten Abtheilung, in welcher ich gegenwärtige Art als Repräsentantin einer kleinen Unterabtheilung: „mit kaum $\frac{1}{4}$ abdomen langem Bohrer" aufstellen möchte. Fühler von Körperlänge. Metathorax, sowie 1ster und die Hälfte des 2ten Hinterleibsringes fein runzelig, alle mit feiner Mittellinie. Die Furche, welche die runzelige Hälfte des 1sten Ringes von der glatten trennt, ist besonders tief eingedrückt. Flügel glashell durchsichtig mit schwarzem Randmale. Hinterleib ganz schwarz, nur die Basis des Bauches hellbräunlich durchschimmernd. Beine gröfstentheils schwarz, nur bräunlich an ihnen: der gröfste Theil der Schienen der Vorder- und Mittelbeine und die Basis der hintern.

Von Hrn. Kirchner aus *padella* erzogen, welche auf *Pyrus communis* gesammelt worden war.

Derselbe von Hrn. Brischke aus einer Wicklerraupe erzogen, welche zwischen Gipfelblättern der *Salix Helix* gefressen hatte. Der Falter war sehr stark abgerieben; er ähnelte der *laevigana*. (5. Juli).

49. M. sessilis Nees. Tortr. laevigan. 1.

Er ist dem in Kiefern gemeinen *M. ordinarius* in Form und besonders in Sculpturverhältnissen sehr ähnlich, und dürfte sich wesentlich nur durch die Farben unterscheiden. Noch näher verwandt dem *M. spurius*. An den Rändern des 1sten Hinterleibsringes kein Rothbraun, ebenso wie am Bauche. Auch die Beine fast ganz schwarz, nur an den Vorder- und Mittelbeinen die ganzen Schienen und die Schenkelspitzen rothbraun, an den hintern sind nur die Basen der Schenkel hell. Bohrer kaum vorragend.

Wahrscheinlich ist dies der *M. sessilis* Nees, den Wesmael (p. 48.) sehr genau beschreibt. Wesmael läfst ihn unmittelbar auf *M. reconditus* folgen, der bekanntlich für den gemeinen Spinner-*Microgaster* gehalten wird. Noch näher bringt er ihn aber dem *M. spurius*. Dieser unterscheidet sich aber, wenn ich den rechten getroffen habe, durch die Radialnerven-Ecke (s. dort). Auch mit *M. perspicuus* sind beide nahe verwandt. Es ist hier schwer, volle Sicherheit zu erlangen. *M. perspicuus* unterscheidet sich von allen am besten — Metathorax sehr stark runzelig.

Hr. Brischke erzog mehrere Stücke aus Wicklerraupen (ähnlich der *laevigana*), die zwischen den Gipfelblättern von *Prunus spinosa* gefressen hatten.

** *Auch der 3te Hinterleibsring hat ganz oder zum Theil einen runzeligen oder tief punktirten Rücken.*

† Hinterschenkel wenigstens zur Hälfte hell.

50. M. solitarius (I. 73. II. 53.). Bomb. (Mon. disp.) X.

†† Hinterschenkel ganz oder fast ganz schwarz.

51. M. melanoscelus (I. 74. II. 53.) Bomb. (disp. Salic.) 2.

Hr. Brischke hat das seltene Thier gezogen. Am 20. Juli schlüpfte es aus Raupen von *Bombyx Salicis*.

52. M. Juniperatae (I. 74. II. 53.). Geom. Junip. 1.

Gen. 13. Pachylomma Brer. (*Hybrizon* Fall.) (II. 53. T. II.. F. 23.)

Seit der Herausgabe von Bd. II. habe ich nichts Neues aus dieser Gattung erhalten. Jedoch sind einige neue Nachrichten über die eine schon früher beschriebene Species erschienen. Hr. Bach theilte sie mir aus einer von ihm für die Rheinische naturforschende Gesellschaft bestimmten Abhandlung mit.

1. ***P. buccata*** Breb. (II. 53.) ?Troscus adstrictor 1.
2. ***P. Cremieri*** Rom. (*Hybriz. Bachii* Först.). Formic. fuliginos.

„Eine eigenthümliche Erscheinung bot mir ein Wallnufsbaum dar, in dessen Innerem sich eine Colonie von ***Formica fuliginosa*** niedergelassen hatte. Der Baum war an einer Seite durch eine grofse Spalte geöffnet, wodurch das Innere desselben sichtbar wurde. Anfangs October, und niemals früher, zeigte sich bei heiterem Wetter ein ziemlich grofser Schwarm eines Hymenopters, das mit einer eigenthümlichen, zitternden Bewegung vor der erwähnten Baumspalte auf- und abflog. Von Zeit zu Zeit setzten sich einige zum Ausruhen auf den Stamm. Trotz stundenlanger Beobachtung, konnte es mir nicht gelingen, etwas Weiteres über das Verhältnifs dieses Thieres zu den Ameisen zu entdecken."

„Mit jedem Jahr mehrte sich die Anzahl vor der Baumspalte, obgleich anderwärts keins von diesen Thieren zu entdecken war. Leider wurde der Baum später umgehauen und so sind auch diese Thiere gänzlich verschwunden. Es scheint in Deutschland noch wenig bekannt zu sein: jedoch fand es sich in einem französischen Werke als ***Paxylomma (Hybrizon) Cremieri*** de Romand beschrieben." M. Bach.

Gen. 14. Perilitus Nees. (I. 74. T. VII. F. 15. II. 54. T. II. F. 24., 25.)

Bei der erneuten Zucht alter, aber variirender Species, sowie bei der Bestimmung neuer haben sich wieder die alten Schwierigkeiten gefunden und noch neue dazu. Man kann weder dem nervus recurrens recht trauen noch den unterstochenen Grübchen des Stielgliedes. Noch viel weniger darf man sich auf die Farben ganz verlassen. Die Nachträge zu den alten Arten werden dies näher darthun. In dieser Verlegenheit kommt Einem oft das Erziehungs-Moment recht erwünscht. Die Thiere circumvagiren nicht so bedeutend, und wenn sie auch den einen Laubholzwickler mit einem andern vertauschen, so gehen sie doch wohl nicht so leicht vom Laubholze auf das Nadelholz. Mir wenigstens ist kaum ein Fall der Art bekannt geworden.

Die Lepidopterenfeinde bleiben immer die vorherrschenden unter ihnen. Zu den beiden schon bekannten Käfer-Schmarotzern hat sich kein neuer gefunden. Einen neuen Beitrag zur Lebensweise und Gesellschaftlichkeit der Periliten lieferte Hr. Brischke (s. bei ***Rogas linearis***).

A. Das Hinterleibsstielchen hat an seiner verdünnten Stelle auf dem Rücken 2 untergestochene Grübchen (s. Taf. II. Fig. 25. b.).

a) nerv. recurr. interstitialis, oder er stöfst wohl gar auf die 2te Cubitalzelle.

1. ***P. rubriceps*** (I. 75.; II. 54.). Phal. (*Geom.* gross. ***Tortr.*** acer. laevig. prun.) 5.

Hr. Brischke hat am 16. und 20. Juli aus ***Geometra grossulariata*** mehrere Periliten gezogen, die ich wieder hierher bringe. Je mehr Stücke man sieht, desto unsicherer wird man in der Diagnose, ich möchte daher fast zu dem ***P. ruficeps*** Nees (I. 39.) zurückkehren. Die beiden von Hrn. Brischke aus Einem Wirthe erzogenen Stücke kann man unmöglich zu zwei Arten bringen, und dennoch ist bei dem einem (♀) der Thorax gröfstentheils schwarz, bei dem andern gröfstentheils rothbraun. Bei dem hellen Stücke sieht man die unterstochenen Grübchen durchaus nicht, die bei dem dunkeln ganz deutlich sind. Indessen liefse sich das helle Stück vielleicht als Monstrosität emancipiren. Darauf deutet die sonderbare Farbe des Stielchens, welches nicht schwarz ist, wie bei allen andern, sondern an

der Basalhälfte bräunlich-weifs, und an der Endhälfte braunschwarz; jedoch ist auch hier der kleine Endhöcker der Mitte hell. — Dafs die ♂ einen helleren Rumpf haben als die ♀, sehe ich für Regel an.

Eine neue Zucht vom J. 1851 bringt mir in Hrn. Brischke's reichen Vorräthen wieder 1 ♀ aus *laevigana* von Rosen (25. Juli), welches mich wieder in der Species befestigt, noch dazu, da ich jetzt den *rugator* und verwandte Arten kennen gelernt habe, welche sämmtlich über und über gerunzelten Metathorax haben, ohne Spur von Schildern und Leisten. Bei *P. rubriceps* wird der Metathorax fast ganz glatt und es zeigen sich nun deutlich die Anlagen zu 2 grofsen Schildern. Die Farben, namentlich des dunklen Thorax, fast dieselben wie bei *rugator*, aber das Thier etwas kleiner und zarter.

2. ***P. flaviceps*** (I. 75. II. 55.). Tortr. (hercyn. picean.) 5.

Ein wieder aus *piceana* erzogenes ♀ von $2\frac{1}{3}'''$ Länge hat einen deutlich zellig-runzeligen Metathorax und ganz schwarzen Hinterleib, an welchem nur der 1ste Einschnitt ein wenig seitwärts röthelt. Auch am Unterhalse und den Vorderbrustseiten schimmert ein kaum merkliches Roth.

Ich mufs aber auch jetzt noch die Verschiedenheit von *P. rubriceps* aufrecht erhalten, namentlich 1) wegen des kürzeren Stielchens, 2) wegen des stärker gerunzelten Metathorax, 3) ganz besonders wegen der Zucht, welche dies Thier nun schon zum dritten Male aus Nadelholzwicklern liefert, während *P. rubriceps* stets aus Laubholzwicklern oder gar aus Spannern hervorging.

Defshalb sträube ich mich auch immer noch gegen die Vereinigung mit *P. ruficeps* Nees (I. 39.), dessen Sculptur zu wenig genau angegeben ist (metathorax punctulatus!). Demnach immer noch ein unklares Kapitel, für welches wir nun aber bald mehr Material bekommen werden. Die Fühlerglieder schwanken zwischen 33—35. Bei *flaviceps* sind sie länger als Körper.

Hr. Reissig hat ihn abermals aus *piceana* erzogen. Er sagt bei der Gelegenheit: „Die Larve verläfst die fast ausgewachsene Wicklerlarve, um sich aufserhalb derselben zu verpuppen — in 5 Tagen verpuppt und ausgegangen. — Dies geschieht unter sorgsamer Beihülfe der Wicklerlarve, welche den entstandenen Cocon förmlich in ihre Arme nimmt. Die Wicklerlarve überlebt das Ausgehen der Wespe um 6—8 Tage und zeigt keine Spur auffallender Verkümmerung."

3. ***P. cinctellus*** Bé. (I. 76.). Phal. (*Tortr.* virid. *Psyche.*) 2.

Der *P. cinctellus*, oder eine nahe verwandte Art ist von Hrn. v. Siebold aus einem *Psyche*-Sacke gezogen worden.

4. ***P. longicornis*** (I. 76. II. 55.). Noct. quadra. 2.

Bei neuer Vergleichung frischer Exemplare finde ich 33 Fühlerglieder.

5. ***P. gracilis.*** Tortr. roboran. 1.

$1\frac{1}{2}'''$ (♀). Bohrer so lang wie Hinterleib. Der 1ste Ring ist nur kurz gestielt und beträgt nicht viel mehr als $\frac{1}{3}$ des Hinterleibes. Fühler wenig kürzer als Körper, 26—27-gliedrig. Der nerv. recurr. mündet 2 Nervenbreiten innerhalb der 1sten Cubitalzelle. Die innere Discoidalzelle ein wenig kürzer als äufsere. Metathorax stark runzelig. Der 1ste Hinterleibsring stark nadelrissig. Kopf (mit Ausnahme des Ocellenfleckes), Fühler, Beine, Flügelschüppchen und Wurzel bräunlichgelb. Rumpf und Hinterleib pechschwarz, nur der 2te Ring gröfstentheils schön rothgelb. Stigma blafsgelb.

So hätten wir denn leider! wieder eine neue Species. In Betracht der langen, aber nur höchstens 27-gliedrigen Fühler, der Schmächtigkeit des ganzen Thierchens und der Mündung des nv. rec. konnte ich es aber weder mit einer meiner frühern Arten — namentlich würde es zwischen *rubriceps* und *flaviceps* stehen —, noch mit dem Nees'schen *similator* vereinen. Mit dem letztern möchte es die meiste Aehnlichkeit haben. Aber die Fühler sollen bei diesem „longitudine dimidii fere corporis" sein und der Bohrer „long. abdominis metathoracisque". Ueberdiefs ist die Vorstellung von diesem *similator* so un-

sicher, dafs Wesmael zwar (l. l. p. 34.) den Namen annimmt, aber doch noch einen andern dafür in petto hat (*microcerus* p. 36.).

Hr. Brischke zog 1 ♀ aus den Raupen der *Tortrix roborana* (22. Mai).

6. P. chrysophthalmus Nees. Tin. suavell. ? Tortr. 3.

3‴ lang (♂), ja nach Wesmael (p. 25.) und Nees (I. 34.) sogar bis 3½‴, und dadurch schon allein von den allermeisten übrigen Arten geschieden. Zu den wichtigsten Kennzeichen rechnet Wesmael noch, dafs die 2te Discoidalzelle an der Basis länger als die erste ist, dafs also die Scheidennerven beider nicht aufeinander stofsen. Ueberdiefs giebt es wenige so helle, gelbbraune Arten: nur Frenum, Seiten des Metathorax und die Ränder des Hinterleibsstielchens sind etwas dunkel. Nees bezeichnet den Hinterleibsstiel ganz richtig als etwas gefurcht (wovon Wesmael nichts sagt). Der ganze erste Ring, welcher fast ganz davon durchzogen wird, ist zugleich sehr flach, schwach runzelig punktirt. Fühler bedeutend länger als der Körper. Auf dem Hinterleibsstielchen liegen die beiden Rinnen für die Luftlöcher sehr dicht beisammen

Leider kenne ich nicht das ♀. Der Bohrer soll nach Nees und Wesmael fast die Hinterleibslänge haben.

Der Wirth ist eine der gröfsten Motten (*T. suavella*). Hr. Brischke erzog sie aus dem Eichenlaube. Wahrscheinlich kommt der Ichneumon noch in andern Raupen vor, denn Nees und Wesmael fingen ihn ziemlich häufig, und zwar im Juni, Juli und September.

Wahrscheinlich kenne ich nun auch das ♀. Hr. Reissig sendet ein 3‴ langes Stück aus Eichenwicklern: ganz hell braungelb. Bohrer etwa ¾ der Hinterleibslänge. Die innere Discoidalzelle etwas länger als die äufsere. Hinterleib länger als Kopf und Rumpf (dadurch von dem sehr ähnlichen *P. unicolor* sofort unterscheidbar).

b) nerv. recurr. nicht interstitialis, sondern stöfst auf die 1ste Cubitalzelle.

7. P. obfuscatus Nees (II. 55.). Orchesia micans. 2.

Wieder von Hrn. Reissig aus *Orchesia* erzogen.

8. P. longicaudis (II. 55.) Orches. mic. 1.

9. P. ictericus Nees (II. 55.). Phal. (*Geom.* brum. *Pyral.* farin. *Bomb.* process.) 3.

B. Rücken des Hinterleibsstielchens ohne Grübchen (F. 24. b.).

a) Die 2te Cubitalzelle länger als hoch (F. 24. b.).

10. P. unicolor Hrt. (I. 76.; II. 56.) Phal. (*Bomb.* Pini, Monacha, *Noct.* pinip.) 5.

Von Hrn. Reissig ist er wieder in mehreren Exemplaren erzogen worden, und zwar aus halbwüchsigen Raupen des Spinners. Bei den ♀ hat der Bohrer nur ⅔—¾ der Hinterleibslänge.

b) Die 2te Cubitalzelle höher als lang.

11. P. fasciatus (I. 77. II. 56.). Phal. (*Bomb.* buceph. *Noct.* quadr.) 3.

12. P. rugator. Bomb. (Neustr. castrens.). 3.

Ich bin bei der Bestimmung des vorliegenden Stückes in derselben Verlegenheit, wie ehemals bei meinem *P. longicornis*, dem er gar sehr ähnelt. Denn ich kann auch dies Thier weder mit einer Nees'schen noch mit einer Wesmael'schen Art zusammenbringen, namentlich weil der nervus recurrens sich um 1—2 Nervenbreiten vom Interstitium entfernt, in die 2te Cubitalzelle mündet. Von unterstochenen Grübchen keine Spur, eben so wenig wie bei *longicornis*. Aber auch von *longicornis* unterscheidet sich *rugator* sehr bestimmt 1) durch etwas robustere Form, 2) durch sehr starke, viele kleine unregelmäfsige Zellen bildende Runzeln des Metathorax und starke Längsrunzeln des 1sten Hinterleibsringes, 3) sind auch die Hüften ungewöhnlich runzelig, und selbst der ganze Rumpf hat eine ins Feinrunzelige übergehende Punktirung, 4) Metathorax ganz schwarz, ja bei einem Stücke, welches auch aus

Neustria stammt (♂), fast der ganze Thorax (mit Ausnahme des gelben Schildchens) und der gröfste Theil des Hinterleibes schwarz.

Auch die Erziehung dieser Art warnt vor leichtfertigem Zusammenwerfen derselben mit alten Arten. Hr. Brischke erzog 1 ♀ am 12. Juli 49 aus Raupen der *Neustria*. Ein Cocon von der bekannten, gewöhnlichen Bildung steckt an der Nadel. Auch dies Tönnchen hat eine ungewöhnlich bauchige Form, als wollte es dem untersetzten Thiere gehörigen Raum verschaffen.

P. S. Ich hatte das Thier bereits an den Besitzer zurückgeschickt, als derselbe mir mehrere neu und ebenfalls aus *Neustria* gezogene Stücke sandte, die ich zu *P. brevicornis* bringen zu müssen glaubte.

Auch aus *Bomb. castrensis* erzogen (12. Juli). Ebenso aus einem *Crataegus*-Wickler.

13. P. dilutus (I. 77. II. 56.). ?Tortr. 1.

14. P. brevicornis (I. 77. II. 56.). Bomb. (Neustr. process.). 3.

Hr. Brischke hat neuerlich mehrere ♀ erzogen, welche ich hierher bringen möchte. Die verhältnifsmäfsig kurzen Fühler haben nur 30 Glieder, während sie bei *longicornis* 33-gliedrig sind. — Den 6. Juli aus Raupen der *Neustria!* Also auch aus einer geselligen, wandernden Raupe! Nur der Postpetiolus des Thieres ist dunkel, das Stielchen selbst hell, bei dem einen Stück ganz weifs. Der nervus recurrens ist bald genau interstitial, bald nicht. Ob *P. rugator* (s. dort) wirklich davon verschieden ist? s. dort.

P. longicornis könnte auch hier gesucht werden.

Gen. 15. Taphaeus Wesm. (II. 56.)

Am meisten verwandt in Form, Kleinheit, Bohrerlänge etc. mit *Aspigonus*, *Opius* und mehreren Arten von *Alysia*. Aber verschieden von diesen, abgesehen von den übrigen Characteren, durch die beiden ungemein tiefen Gruben über dem Clypeus, welche wie ein Paar dunkle Augen am Kopfe stehen.

Ich kenne bis jetzt nur eine Art, welche zur Vervollständigung des Gattungscharacters hier ausführlich zu beschreiben sein würde.

T. fuscipes Wesm. (2 Figur.) ?Anob. 1.

Kaum 1‴ lang (♀). Bohrer noch etwas länger als Hinterleib und Metathorax, ein wenig aufwärts gekrümmt. Hinterleib fast kürzer als Rumpf, rundlich eiförmig, stark gewölbt. Auch Rumpf stark gewölbt, und ebenso der Kopf wegen seiner Breite und seines gewölbten Scheitels ungewöhnlich dick erscheinend. Fühler kaum über Kopf und Rumpf hinausragend, 21—22-gliedrig. Rand des Kopfschildes fast ganz grade. Darüber die beiden, vollständig von einander getrennten Gruben. Der ganze Körper zeigt, mit Ausnahme der tiefen Nähte, fast gar keine Sculptur, ist daher stark glänzend. Frenum und Metathorax ungewöhnlich breit, letzterer an seiner Basis mit 2 Festons-Leistchen. Mittlere Cubitalzelle entschieden höher als breit. Der *nervus recurrens* 2—3 Nervenbreiten vom Interstitium mündend. Schwarz, nur Oberkiefer und Beine röthlichbraun, bald schmutziger, bald heller, letztere höchstens an den Hinterhüften dunkel. Randmal, Flügelwurzel und Schüppchen etwas bräunelnd.

Hr. Brischke sendet mir zahlreiche Exemplare. Er hatte sie an dem alten Holze der Badebuden am Strande gefangen und vermuthet, dafs sie den Anobien im wurmstichigen Holze nachgegangen seien. Für einen Holzkäfer-Bewohner scheint sich das Thier besser zu eignen.

Gen. 16. **Microctonus** Wesm. (II. 57.)

In der kleinen Gattung war nicht viel Neues zu erwarten. Indessen sind die neuen Beobachtungen zu der einen hinzugekommenen Species mehr werth als eine ganze Reihe anderer Arten. Sie bestätigen die schon hier und da, aber doch immer selten gemachte Erfahrung, dafs Ichneumonen wirklich Imagines anstechen.

1. ***M. bicolor*** Wesm. (II. 57.). Bomb. Pini 1.
2. ***M. terminatus*** Wesm. Coccinella 2.

$1\frac{1}{8}'''$ lang (♀ trocken). Die 1ste Cubital- und 1ste Discoidalzelle durch einen Nerven getrennt. Das Thier gehört also einer ganz andern Section an als der (Taf. II. F. 26. abgebildete) ***M. bicolor***. Der Bohrer hat nicht viel mehr als halbe Körperlänge. Fühler von Länge des Körpers, 22—24-gliedrig, fadenförmig. Metathorax und 1ster Hinterleibsring eng gerunzelt und daher matt, eben so Schildchen, Frenum und der mittlere Theil des Mesothorax, während die Seitenlappen, wie die Hinterleibsringe (vom 2ten an) glatt und glänzend sind. Gröfstentheils schwarz, jedoch sehr auffallend rothbraun sind: Kopf (exc. Nebenaugen und Hinterhaupt), Hinterleib, Vorderbeine und Schenkel der Mittelbeine. Flügelgeäder und das grofse Randmal schwarzbraun.

Wesmael (l. l. p. 63.) hat in der Abtheilung mit deutlich hervorragendem Bohrer nur 4 Arten, unter welchen gegenwärtige leicht herauszufinden ist. Wesmael mufs aber ein ungewöhnlich grofses ♀ ($2\frac{1}{2}'''$) vor sich gehabt oder im frischen, ausgedehnten Zustande das Thierchen gemessen haben. Meine lebenden mafsen auch über $2'''$.

Ich habe im J. 1850 3 ♀ erzogen, welche alle 3 in der sonderbarsten Situation an verschiedenen Stellen der Umgegend von Neustadt sich gefunden hatten. Nämlich lebende Exemplare der ***Coccinella 5-punctata*** und ***C. 7-punctata*** safsen oder hingen (einmal in einem gewickelten Blatte) an Sträuchern und trugen unter dem Bauche einen grauen, birnförmigen, etwas durchscheinenden Cocon, welcher mit lockeren Seidenfäden umsponnen war. Dadurch, dafs die Coccinelle den Cocon mit ihren Füfsen umfafst und sich mit denselben etwas in der Seide verwickelt hatte, lag jener ganz fest am Bauche und ich hatte einige Mühe ihn davon loszumachen, als die Ichneumonen (vom 10. bis 14. Juni) einen Deckel abgeschnitten hatten und daraus hervorgekommen waren. Zwei Coccinellen, die, noch während der Cocon uneröffnet gewesen war, ihre Glieder ein wenig bewegten, starben nach dem Ausschlüpfen ihrer Ichneumonen vollständig. Das 3te Exemplar aber blieb noch lange nachher am Leben, konnte sogar noch die Beine setzen und stehen. Verwundungen, durch welche eine Larve aus ihrem Innern hervorgekrochen wäre, konnte ich nicht bemerken. Indessen hat die Larve des ***Microctonus*** doch gewifs im Innern der Coccinelle gefressen (wie Westwood es schon angiebt), und ist wahrscheinlich in irgend einer Incisur, die sich später krampfhaft zusammengezogen hat, durchgebrochen. Einmal schliefse ich darauf, weil ich beim Aufschneiden der einen eben erst gestorbenen Coccinelle im Hinterleibe alle Eingeweide verschrumpft und den Wänden angedrückt finde. Zweitens habe ich auch den Stich beobachtet, durch welchen der Ichneumon sein Ei applicirt. Zu einem muntern ♀, welches schon 2 Tage in einem Glaskästchen allein zugebracht hatte, setzte ich 1 ***C. 7-punctata***. In derselben Minute wurde ***Microctonus*** aufmerksam, lief nach der Stelle, wo die Cocc. safs, und betastete sie von allen Seiten, unter den drolligsten Gebärden bald rück-, bald vor-, bald seitwärts laufend. Gleich darauf rüstete er sich zum Stiche, und zwar ganz auf dieselbe Weise, wie ich es bei meinem ***Aphidius aphidivorus*** (I. p. 50.) beschrieben habe. Der in der Ruhe birnförmige Hinterleib wurde lang und dünn, der Bohrer trat länger hervor und wurde nur noch an der Spitze von den Klappen umfafst und geleitet. Der Stich wurde wohl 6—10mal in 1 Minute wiederholt und immer gegen die Einschnitte des Körpers (gewöhnlich des Bauches) gerichtet. In 1 Stunde ging das Thierchen wohl 3—4mal gegen die Cocc. so vor, die nur

dann und wann einmal zuckte. Da das Ichn. ♀ nicht befruchtet war, so liefs sich keine proles erwarten. Im J. 1842 hatte ich das Thierchen schon einmal im Freien bei Verfolgung einer Cocc. im Freien gefangen (den 10. Juni). Wesmael fing es auch Mitte Juni und Nees im Octbr. (I. 30.)

Also ein Ichneumon, der imagines sticht! Aber imagines, die lange leben und wohl die Brut zeitigen können. Westwood: *Introduct. Vol. II. p. 143.* und Fortinsecten Bd. III. 18.

2 Tage hintereinander wiederholte der Ichneumon seine Stiche sehr oft, dann starb er und bald darauf die Coccinelle.

Gen. 17. Aphidius Nees. (I. 50. T. VII. F. 13.; II. 57. T. II. F. 27.)

An dem Character von *Aphidius* habe ich Manches zu ändern gefunden. Bei *A. flavidens* sowohl wie bei *A. inclusus* und selbst bei mehreren Stücken des *A. Rosarum* klaffen die Oberkiefer. Auch ist der Hinterleib mehr gestielt als sitzend.

Es ist wohl nur eine seltne Ausnahme, dafs man *Aphidius* aus andern Thieren als Blattläusen erzieht. Es kann wohl einmal so scheinen, als kämen sie aus Raupen etc., da die Blattläuse leicht verstohlen mit in den Zwinger gelangen können. Die aus *Tachina* gezogenen Stücke scheinen dieser wirklich anzugehören.

1. A. obsoletus Wsm. (II. 58.). ?Tin. popul. 1. ?Bostr. 1. Cecidom. 1.

Hr. Brischke hat das Thier aus seiner grofsen Weidenrosen-Zucht ziemlich häufig erhalten (s. Krankengesch. No. 2.) Sämmtliche Exemplare waren im ersten Fluge vor den Mücken da.

2. A. varius Nees. Aphis Pini 1.

$1\frac{2}{3}$‴ lang (♀). Zwei Cubitalzellen, von denen die 2te nicht geschlossen ist, Kopf breiter als Rumpf. Fühler 22-gliedrig. Hinterleib etwas länger als Kopf und Rumpf. Der 1ste Ring in der Mitte ein wenig eingeschnürt, fast 2-höckrig, schwach runzelig, nach hinten ganz glatt. Metathorax in 2 grofse Hälften durch ein Querleistchen getheilt, hinter welchem das glatte und etwas gewölbte Feld wieder durch ein Längsleistchen bezeichnet. Schwarz, mit rothbraunen Zeichnungen: an Gesicht, Stirn, Fühlerbasis, Pro- und Mesothorax (medio) und mehreren Hinterleibsbinden. Randmal grau. Beine braun und schwarz.

Hr. Jacobi, einer meiner Zuhörer, erzog 1 Stück aus der schwarzen *Aphis Pini*, welche vor dem Ausschlüpfen des Schmarotzers wie eine kleine Schrotkugel No. 4. angeschwollen war. Der *Aphidius* hatte am Rücken des Hinterleibes, wo er herausgekommen war, ein Deckelchen ausgestofsen.

3. A. Protaeus Wsm. Aphis Acer. 2.

1‴ lang. Fühler 19—20-gliedrig, so lang wie der Körper. Durch eine leichte Einschnürung (allenfalls auch durch die Spur eines Scheidenerven) sind 2 Cubitalzellen angedeutet: die 1ste ist mit der äufsern Discoidalzelle verschmolzen. Der 1ste Hinterleibsring bildet ein ansehnliches (etwa $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ der ganzen Hinterleibslänge ausmachendes) Stielchen, welches in 2 feinrunzelige, hinter einander folgende Höckerchen abgeschnürt ist. Der Vorderrand des Kopfschildes und die ganzen Oberkiefer gelb. Beine und gröfstentheils auch der Hinterleib schmutzigbraun, heller als der übrige dunkle Körper.

Eine Zucht des Hrn. Bouché ergiebt, dafs auch diese Art in Blattläusen lebt — er erzog sie aus *Aphis Aceris*.

Hr. Nördlinger hat den *A. Protaeus* wieder aus *Aphis Aceris* erzogen. Die Stücke zeigen wieder eine Variabilität in der Zahl der Fühlerglieder (17—19). Die Beine sind hell und nur von den Schenkeln an stellenweise dunkel. Kopf, Rumpf und Hinterleib vom 2ten Ringe an dunkel (Hohenheim). Die verschiedenen Arten von Nees (*infirmus*, *picipes*, *Rosarum*) erklären sich aus dieser enormen Variabilität (s. auch Wesmael I. 75.).

4. A. 12-articulatus. Cecidom. salic. 1.

$\frac{3}{4}$‴ lang. Fühler 12-gliedrig, das letzte Glied ungetheilt. 2 Cubitalzellen, die erste mit der äufsern Discoidalzelle verschmolzen. Der Hinterleib hat die Länge von Kopf und Rumpf zusammengenommen. Das Stielchen hat fast $\frac{1}{4}$ desselben, ist uneben, mit einem vordern und hintern Höcker, der hintere mit einem Grübchen und durch eine halbkreisförmige Furche von dem Hinterleibsringe abgesetzt. Farben auffallend dunkel: schwarzbraun, nur Mund, Vorderfüfse (gröfstentheils), einige Gelenke der Mittel- und Hinterbeine sowie Flügelwurzel und Randmal graugelb.

Unbezweifelt neu, da die Zahl der Fühlerglieder bei 2 Stücken ganz übereinstimmend ist. Flügelbildung ganz ähnlich, wie bei dem gewöhnlichen *A. Rosarum*. (s. Wesmael's Pl. I.)

Zwei Stücke von Hrn. Brischke aus einer *Cecidomyia salicina* erzogen, und zwar mit *Bracon (Achoristus) aphidiiformis. Entedon (Geniocerus) Cecidomyiarum. Platygaster Cecidomyiae* und einem *Torymus* zusammen.

5. A. restrictus Nees. Aphis Acer. l.

1‴ lang (♀). Fühler kürzer als der Körper. 13—14-gliedrig, das letzte Glied länger als die vorhergehenden. 2 Cubitalzellen. Metathorax mit 5 deutlichen Felderchen, von denen das mittelste, kleinste rhomboidal. Hinterleib länger als Rumpf und Kopf, sehr schmal, am Ende zusammengedrückt. Der 1ste Ring, welcher nicht ganz $\frac{1}{4}$ des Hinterleibes ausmacht, ist linienförmig, mit 2 hintereinander liegenden, schwach und fein gerunzelten Höckerchen, deren erster (von der äufsersten Basis her) wohl ein wenig gerinnt erscheint. Der (an der schwarzen Farbe kenntliche) Bohrer ragt nur sehr wenig hervor. Die herrschende Farbe ist ein helles Braungelb, welches nur am Kopfe (exc. ore et anten. basi) ganz schwarz, und auf dem Rücken des Mesothorax und Schildchens braun erscheint, stellenweise auch auf dem Hinterleibe dunkelbraun. Randmal hell.

Gegen den *A. restrictus* N. (I. 22.) verstöfst nichts, denn die bräunlichen Flecken der Füfse könnten wohl einer Varietät zuzuschreiben sein. — Zum *A. tuberculatus* Wesm. (p. 80.) ihn zu ziehen, wagte ich nicht, weil es, abgesehen von den Farbenverschiedenheiten, dort heifst: „la gaine de la tarière est courbée en bas".

Hr. Nördlinger erzog ihn mit *A. Protaeus* zusammen aus *Aphis Aceris*.

6. A. exoletus Nees (II. 59.). Aphis 2.

$\frac{3}{4}$‴ lang (♂). Die einzige von Wesmael aufgeführte Art, bei welcher die Cubitalzellen nicht getrennt sind, sondern zu Einer grofsen Zelle verschmelzen. Dagegen sind sie von den Discoidalzellen vollständig getrennt.

Körperfarbe schwarzbraun, die Füfse heller.

Ein einziges ♂ aus Blattläusen von Weiden (Hr. Reissig), aber nicht gut erhalten, namentlich die Fühler abgebrochen.

7. A. flavidens (I. 53.; II. 59.). Tachina 1.

8. A. inclusus Tachina 1.

Der im 1. Bande p. 53. beschriebene *A. flavidens* ist im II. Bande vergessen worden. Er ist ad pag. 59. nachzutragen.

Ich werde von Neuem an ihn erinnert, indem ich eine ganz ähnliche Art aus einem Tachinen-Tönnchen erhalte, welche ich im Frühjahre 1850 aus einer Harzbeule der *Tortrix resinana* genommen habe. Die Fühler haben, wie bei *flavidens*, 19 Glieder. Die Oberkiefer sind deutlich ausgesperrt. Der Hinterleib ist sehr zart, und der erste Ring hat fast $\frac{1}{4}$ der Länge desselben, ist also fast gestielt. Die Flügelnerven sind etwas vollständiger als die auf Taf. II. F. 27. abgebildeten, indem eine Spur des Nerven vorhanden ist, welcher 2 Cubitalzellen sondern würde.

Das Thierchen hat kaum $\frac{3}{4}$‴ Länge und ist über und über dunkelbraun, nur an den Oberkiefern heller und am Hinterleibe hier und da heller schimmernd. Ich trenne es daher von *flavidens* und nenne es *A. inclusus*.

Gen. 18. Eubadizon Nees. (II. 60. T. II. F. 30.)

Aufser der schon in früheren Jahren gezogenen Art habe ich neue nicht erhalten.

1. E. pectoralis Nees (II. 60.). Tortr. (Nördl. laevig. prun. immund. robor. virid. divers.) X.

Die Species ist gar nicht so selten, wie ich früher glaubte. Sie ist jetzt in den verschiedensten Gegenden von Deutschland gezogen.

Aus zwischen Birkenblättern versponnenen Wicklerraupen am 3. Juli von Hrn. Brischke erzogen.

Ferner von demselben aus der *laevigana* gezogen, die auf Weiden frafs.

Ferner aus *immundana*. Am 22. Juli schlüpfte *Eubadizon* mit den beiden Microgasteren *(Amentorum* und *Gastropachae)*, der vagabundirenden *Pimpla flavipes* und endlich dem *Rogas limbator* aus. Diese beiden langschwänzigen so ähnlichen zusammen!!

Ferner aus einem, der *roborana* nahe verwandten Wickler. Ebenso aus Puppen der *viridana* 1 ♂ (12. Juli), und aus *diversana* (Gipfelblätter der Liguster).

Wieder aus *viridana* (5. Juli) und *pruniana*.

Gen. 19. Blacus Nees. (II. 60.)

Die Glieder der Gattung scheinen überhaupt selten zu sein, sich aber doch, wo sie vorkommen, auch auf Holzgewächsen zu finden.

1. B. ruficornis Nees. Curcul. Fraxini 1.

2. B. multiarticulatus (s. die Figur). ? Tortr. 2.

2‴ lang (♀). Fühler fast länger als Körper, 35-gliedrig. Bohrer fast von Länge des Hinterleibes, stark sichelförmig gekrümmt. Mandibeln deutlich abstehend. Nervus recurrens interstitialis. Ueber und über gelbbraun, nur die Enden der Fühlerglieder, Mandibelnspitze, Augen, Bauchkante und Bohrerklappen schwarz.

Wohl kaum zweifelhaft, bei der Arten-Armuth der Gattung, dafs ich eine neue Art vor mir habe. Am nächsten verwandt ist *Blacus (Leiophron) falcatus* Nees, jedoch hat dieser nur 30 (nach Wesmael p. 101. sogar zuweilen nur 29) Fühlerglieder.

Im Habitus und in Farben hat das Thier einige Aehnlichkeit mit der bekannten *Agathis deflagrator*, auch der Hinterleib der *Microdus*-Arten oder einiger Periliten (wenn man nicht auf deren Stielchen sieht) streift an diese Form.

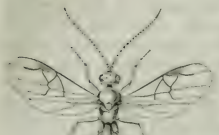
Hr. Schmidt, einer unserer Commilitonen, fand im Monat Juni 2 Tönnchen an Kiefernnadeln. Sie sind 3‴ lang, von der Gestalt der Perilitен-Tönnchen, aber derber und braungrau. Das Deckelchen ist von der ausfliegenden Wespe kreisrund abgeschnitten.

Im August fand ich abermals 1 Tönnchen an Kiefernnadeln. Es schlüpfte 1 ♂ von 2‴ Länge aus. Die Fühler haben 34 Glieder.

Es ist zwar nicht mit Sicherheit zu ermitteln, welchem Insect dieser Schmarotzer angehört haben kann; allein man kann annehmen, dafs es ein Forstinsect gewesen sei, sonst würde das Tönnchen nicht an Kiefernnadeln gesessen haben. Für die Holzbewohnerschaft spricht noch, dafs Hr. Saxesen vor vielen Jahren dasselbe Thier mir mit der Bezeichnung „an Fichtennadeln“ geschickt hat. Mit diesem zusammen war:

3. ***B. Gigas*** Wesm. (?Tortr.),
welcher auch 35 Fühlerglieder hat, aber schwarz am Kopf, Thorax und 1sten Hinterleibsringe ist und etwas über 2‴ mifst.

Gen. 20. Pleiomerus *) Wesm.



Der abgekürzte, kleine Radius entspringt ganz isolirt am Randmal und der Nerv, welcher 1ste und 2te Cubitalzelle trennt, ebenfalls für sich vom Randmal. Im Uebrigen ähnelt die Flügelbildung am meisten der von ***Microctonus***, ***Blacus*** und ***Leiophron***, zu welchen beiden letztern Gattungen das Thier auch wegen der hintern Oeffnung der 2ten (innern) Discoidalzelle am meisten gehören würde. Auch mit einem ***Microgaster*** ist hinsichtlich des kurzen, flachen Hinterleibes manche Aehnlichkeit vorhanden, ebenso wegen der starken, kräftigen Beine, des grofsen, vorn etwas gewölbten Kopfes und der Fühlerbildung. Entfernter schliefst sich dann auch ***Microtypus*** an.

P. subfasciatus Halid. ?Tipula salicin. 2.
1‴ lang. Radialnerv kurz abgebrochen. Auch der Cubitalnerv läfst sich nur etwa bis zur Hälfte verfolgen. Randmal sehr grofs, fast halbkreisrund. Fühler 20-gliedrig, fast so lang wie der Körper. Braunschwarz, nur die Basis der Fühler, Gelenke der Beine, an den vordern die Schienen und Tarsen gröfstentheils rothbraun. Eine deutliche, dunkle Binde bildet sich in der Mitte des Flügels, am dunkelsten dicht hinter dem Randmal.

Einige Exemplare aus den Weidenrosen von Hrn. Brischke (s. Krankengesch. No. 2.). Damit stimmt der von Wesmael angegebene Fundort „sur les feuilles du saul Marceau (Juin)" vortrefflich überein.

Auch Hr. Nördlinger sendet mir das Thier, aber mit keiner sichern Angabe des Wohnortes.

Wesmael hat mit einigem Zögern den Species-Namen Halidays angenommen. Ich halte diese Annahme für hinreichend begründet und für ausgemacht, dafs bis jetzt nur Eine Species bekannt ist, die aber gewaltige Verbreitung hat. Haliday ***(Ent. Mag. Vol. I. p. 262.)*** hat das Thier zwar schon früher benannt, aber, wie Wesmael mit Recht bemerkt, mit Anwendung eines schon von Kirby an einen Tenebrioniten vergebenen Namens ***(Adelius* oder *Adelium)***. Uebrigens möchte ich das Thier doch nicht mit Wesmael unter die Areolarien bringen (s. seine clavis l. l. p. 6.).

Gen. 21. Opius Wesm. (I. T. VII. F. 11. II. 61. T. II. F. 31.)

Die Gattung hat keinen neuen Zuwachs erhalten. Ihre ziemlich zahlreichen Mitglieder müssen also doch nicht recht unter den Forstinsecten zu Hause sein. Das zeigt schon die Liste der früher gezogenen Arten, unter welchen nur einige Käfer und Wickler-Feinde.

Sect. I. Der Radius entspringt am Anfange des Randmals.

1. ***O. abnormis*** Wesm. (II. 62.) ?Anthomyia 1.
2. ***O. rufipes*** (II. 62.). Tin. coracipennell. 1.
3. ***O. Pumilio*** Wsm. (II. 62.). Anthom. 1.
4. ***O. paradoxus*** (II. 62.). Anthom. 1.

*) Wesmael (II. suite p. 67.) hat diesen Namen vorgeschlagen, und ich nehme ihn unbedenklich an.

Sect. II. Der Radius entspringt von der Fläche des Randmals.

A. Vorderrand der mittlern Cubitalzelle länger als der Innenrand.

5. ***O. pallipes*** Wsm. (II. 62.). Tortr. laevig. 1.
6. ***O. Cephalotes*** Wsm. (II. 63.). Eccoptog. rugulos. 3.
7. ***O. rubriceps*** (I. 56. II. 63.). Magdal. violac. X.

Ich habe das Thier jetzt häufiger erzogen (s. Krankengeschichte No. 1.), und zwar jetzt auch die Männchen dazu. In der Form, Sculptur und Flügelgeäder stimmen sie vollkommen mit den Weibchen überein — natürlich ist der Hinterleib etwas gestreckter (lanzettförmig). Bei sämmtlichen Stücken ist der Innenrand *(côté supérieur* Wsm.) fast etwas länger als der Vorderrand *(côté extérieur)*, keinesfalls aber kürzer, weshalb über die Wesmael'sche Section kein Zweifel obwalten kann. Die Fühler haben 33—34 Glieder. — Dagegen zeigt sich ein sehr merkwürdiger Farbenunterschied, indem der ganze Kopf vollkommen schwarz ist, eine Erscheinung, die wohl nur selten vorkommt und etwa an ***Lyda erythrocephala*** erinnert, bei welcher auch das Weibchen das rothköpfige ist. Es wäre daher wohl denkbar, das ♂ könnte als besondere Species irgend wo beschrieben sein: bei Wesmael ist dies aber gewifs nicht der Fall, denn seine sec. B. × hat nur 2 Arten.

Ich erhielt ziemlich ebenso viel ♂, wie ♀, etwa 8 Stücke von jedem. Beide Geschlechter sind ziemlich träge und liefsen sich im Zwinger in der warmen Stube leicht fangen. Bei den ♀ war im Leben der Bohrer immer aufwärts gebogen.

Als ich im Monat November mehrere der Aestchen zerschnitt, in welchen ***Magdalis*** hauste, fand ich an mehreren Stellen der Markröhre an Statt der ***Magdalis***-Larven weifse Ichneumonen-Larven, welche gewifs zu ***Opius*** gehörten, an einer Stelle auch ein graues Tönnchen, aus welchem ich eine schon deutlich erkennbare Wespe hervorzog.

Gen. 22. **Rogas** Nees. (I. 59. II. 63. T. II. F. 33.)

Wider Erwarten hat sich ***Rogas*** nur höchst unbedeutend erweitert. Die Arten scheinen unter den Forstinsecten erschöpft zu sein, da man zwar Mitglieder der Gattung, aber immer nur in alten, bereits früher erzogenen Arten sieht.

Lepidopteren sind bei Weitem die gewöhnlichsten Wirthe. Die Fälle, in welchen ***Rogas*** aus Käfern erzogen worden sind, sind vielleicht nur Ausnahmen, da selbst ***R. marginator***, welcher einmal aus ***Curc. Lapathi*** erzogen worden ist, zum zweiten Male aus ***Cynips*** ausschlüpfte.

Bemerkenswerth ist die seltne Verbindung von ***Rogas linearis*** (s. dort) mit ***Pimpla scanica***.

I. Hinterleib linienförmig. Rücklaufender Nerv der ersten Cubitalzelle eingefügt oder interstitialis.

1. ***R. flavipes*** (I. 59. II. 64.). Tortr. dors. 1.
2. ***R. interstitialis*** (I. 60. II. 64.). Lep. xyloph. (Tortr. resin. cosmophor., Ses. formicaeform.) ?Tortr. Tin. phylloph. S.

Auch wieder von Hrn. Brischke (8. Juni) aus Harzgallen der ***resinana*** und ***cosmophorana*** erzogen.

Derselbe schickt mir 1 ♂, das in allen Stücken quadrirt, wenn ich nicht die Sculptur des Metathorax deutlicher gerunzelt nennen soll. Auch mündet der nerv. recurrens einige Nervenbreiten vom interstitium entfernt, in die 1ste Zelle. Erzogen den 5. April 1848 aus Holzwülsten von ***Salix viminalis***, aus welcher ***Sesia formicaeformis*** schlüpfte. Spätere Erziehungen von ♀ werden mehr entscheiden.

Hr. Brischke erzog dasselbe Thier, an welchem die Rückenpartie noch ein wenig dunkler war,

als in meiner Beschreibung angegeben wird, zu verschiedenen Malen, nämlich am 22. Juli und 12. August 1849. Wirthe waren dabei nicht zu finden gewesen. Wahrscheinlich gehörten sie, wie in allen bis jetzt bekannt gewordenen Fällen, kleineren Lepidopteren, namentlich den Laubholz-Wicklern. Dafür sprechen noch folgende Angaben des Hrn. Brischke. Er fand die *Rogas*-Larven zwischen Elsenblättern in kleinen Colonien vereint. In dem einen Falle sonderten sich einige davon ab, ehe sie ihre braunen filzigen Cocons spannen. (Am 22. Juli waren sie 5‴ lange weiße Maden mit grün durchschimmerndem Rückenstreifen gewesen, und am 8. August schwärmten schon die Wespen. In einem andern hatten die Maden ein gemeinschaftliches, weißes Gespinnst bereitet und waren dann am andern Tage in lange, blanke, braune Cocons gehüllt, welche in der gemeinschaftlichen Hülle steckten. In einem dritten Falle, der aber nicht weiter commentirt wird, war dasselbe Insect, aber schon versponnen, an einem Birkenblatte gefunden worden. Hierbei ist nun das Seltsame, daß *Pimpla scanica* zugleich erschien, also auf dieselbe Weise vergesellschaftet, wie bei Reissig, obgleich nach Ort und Zeit so weit entfernt! In der letztern wunderlichen Gesellschaft war noch ein *Perilitus* (meinem *rufilabris* nahe stehend) mit ausgekommen.

Wieder von Hrn. Brischke aus *resinana* erzogen (29. Juni nach den Wicklern). Der Nerv ist nicht *interstitialis*, wohl aber passen die Stücke hinsichtlich des robusten Körpers, Schwärze etc. zu den früheren.

Von Hrn. Reissig aus Kiefernknospen *(Tin. favillaticella)*.

3. R. tenuis (II. 64.). Phal. (Bomb. castr.; Tortr. hepar.). 6.

4. R. linearis Nees (II. 64.). Phal. (Tortr. virid. prasin.; Noct. trapez.). 5.

Auch von Hrn. Reissig aus Eichenwickler-Larven erzogen.

5. R. limbator (II. 64.). Tortr. Tin. (populell. laevigan.). 6.

Hr. Brischke hat die Art aus *populella* erzogen (Juni), aber nur 1 ♂, und dies mißt nur 2‴ und ist an Kopf, Rumpf und Hinterleib ganz schwarz. Wiederum im J. 1850 den 27. Juni erzogen (Brischke) und zwar mit *Microgaster Hoplites, Campoplex conformis, Pimpla Graminellae.*

Dann Ende Juni des J. 1850 wieder erzogen aus *laevigana* und zwar mit *Campoplex difformis, Bracon circumscriptus, Chelonus rufipes, Torymus appropinquans.*

Ferner am 29. Juni aus einem Lindenwickler.

Auch aus *Pyralis urticalis* (Hr. Reissig).

6. R. obscurator (II. 65.). Tin. abiet. 1.

7. R. marginator Nees (II. 65.). Curc. Lap. 1. Cyn. Querc. fol. 1.

Ich erhalte 1 Stück von Hrn. Bouché, welches vollkommen auf *R. marginator* paßt: denn 1) ist das Randmal ganz dunkel, 2) sind Tarsen und Schienen der Hinterbeine fast ganz schwarz, und 3) die ganzen Beine überhaupt mehr roth als gelb (wie bei *obscurator*).

Das Stück hat einen merkwürdigen Ursprung. Zwar auch, wie die übrigen, aus einem Versteck, aber aus — Galläpfeln! *(Cynips Quercus folii)*.

8. R. rugator (II. 66.). ?Xyloph. 1.

9. R. collaris Spin. (II. 66.). Anob. striat. 1.

10. R. thoracicus Nees. ?Xylophag. 1.

3‴ (c. ter. 7‴) lang (♀). Kopf sehr klein und besonders dünn. Fühler länger als der Körper. Taster mehr als doppelt so lang als Kopf. Metathorax deutlicher (und besonders dichter) runzelig als bei *R. linearis*, an der Basis mit dem Beginn einer ganz kurzen Mittelleiste in einer kleinen Rinne. Metathorax länger als Rumpf und Kopf, schmal, am Bauche gegen das Ende ein wenig zusammengedrückt. Der 1ste Ring, welcher nicht ganz $\frac{1}{4}$ einnimmt, ganz und gar nadelrissig. Auch der 2te (dessen sehr undeutliche Articulation etwa auf der Mitte liegt) bis vor das Ende nadelrissig, von da an glatt und glänzend und überall stark behaart. Kopf (mit Ausnahme der etwas gespreizten Mandibeln

und des Mundes), Fühler, Collare und Hinterleib schwarz, der übrige Leib schön braunroth. Die Beine gelbbraun, an den Spitzen der Hinterschienen schwarz.

Wesmael (l. l. p. 173.) hat schon mit einigem Zögern den *R. thoracicus* von Nees (I. 254.) angenommen. Ich bin nicht minder zweifelhaft, ob ich ihn vor mir habe. Da die Beschreibung aber nicht gegen mein Exemplar spricht, so nehme ich den Namen auch an, sonst würde man wenig alte Namen brauchen können. Ueberhaupt kann sich eine Beschreibung bei diesen Thieren nur in engen Grenzen bewegen, da die Sculptur durch mehrere Species hindurch dieselbe ist und die Farben bei einer und derselben variiren. So wird namentlich dieser *R. thoracicus* wohl sehr variabel sein, besonders in der Vertheilung des Roth am Rumpfe, die von jedem Schriftsteller anders angegeben wird. Von schwarzen Schienenspitzen erwähnt weder Nees noch Wesmael etwas. Sollte ich daher, noch dazu, da das Roth an meinem Stücke ein brillantes dunkles, von dem des *linearis* ganz abweichendes ist, dennoch eine besondere Art vor mir haben?

Das Stück rührt von Hrn. Nördlinger her. Er fing es bei Bad Kreuth, wo es an einem Buchenstocke den Xylophagen nachspürte.

P. S. Ich besitze 1 ♂ (aus *Tinea daucella*), welches die Gröfse von *R. thoracicus*, die ungeheuer langen Fühler und das verdickte vorletzte Lippentasterglied hat, welche Wesmael bei *thoracicus* erwähnt, auch wegen des schwarzen Kopfes und des gröfstentheils bräunelnden Thorax darauf passen würde. Allein der 2te Ring, der mit einer sehr deutlichen Articulation abschliefst, ist nur bis wenig über diese hinaus nadelrissig. Man wird auf diese Verhältnisse künftig sehr achten müssen.

II. Hinterleib umgekehrt-kegelförmig-lanzettförmig, selten länger als Kopf und Rumpf. Rücklaufender Nerv der 1sten Cubitalzelle eingefügt oder interstitialis.

11. ***R. praerogator*** Linn. (I. 60. II. 66.). Bomb. Salic. 1.

12. ***R. Esenbeckii*** Hrt. (I. 60. II. 66.) Bomb. Pini 1.

Gen. 23. Helcon Nees. (II. 66. T. II. F. 32.)

Nur Eine neue Art hat sich zu den früheren hinzu gefunden. Es läfst sich also nicht viel über den Umfang derselben urtheilen. Freilich ist sie auch in den entomologischen Schriften nur schwach ausgestattet. Vielleicht haben sie die Zuchten bereits erschöpft. Ganz leicht ist es nicht, sie zu erlangen, da die meisten im starken Holze stecken.

* *Mit bewehrten Schenkeln.*

1. ***H. aequator*** Nees (II. 67.). Ceramb. lurid. 2.

2. ***H. ruspator*** Nees (I. 123. II. 67.). ?Bomb. Monacha 1.

** *Mit unbewehrten Schenkeln.*

3. ***H. carinator*** Nees (II. 67.). Ceramb. (fenn. violac.). 3.

4. ***H. tardator*** Nees (II. 68.). Ceramb. 2.

5. ***H.*** . . . . . ? (II. 67.). Lymex. dermest. 1.

6. ***H. claviventris*** Wsm. Melandria 1.

$3\frac{1}{2}'''$ (c. ter. $6\frac{1}{2}'''$) lang (♀). Er unterscheidet sich schon, wie der Name angiebt, durch den Hinterleib, welcher so lang wie der Rumpf ist und in der Mitte auch die Breite desselben hat, also mehr eiförmig oder oval als bei den andern Arten geformt ist. Noch characteristischer ist die Sculptur. Auf dem stark runzeligen Metathorax entspringt eine Mittelleiste, welche nach kurzem Verlaufe sich in 2 Aeste theilt, die, eine schmale Mittelrinne zwischen sich lassend, bis zur Spitze verlaufen, dann rechts und links noch ein grofses Seitenfeld neben sich haben, von welchen sich dann noch ein schmales Vor-

derfeld rechts und links bildet. Auf dem 1sten Hinterleibsringe entspringen ein Paar starke Leisten, welche, beinahe bis zum Ende verlaufend, eine tiefe, im Grunde gerunzelte und punktirte, aber dennoch glänzende Furche zwischen sich lassen. Die folgenden Hinterleibsringe sind glatt und glänzend. Die Hinterschenkel sind etwas dicker und kürzer als gewöhnlich, weßhalb sie bei der plötzlichen Zusammenziehung an der Spitze nach unten etwas gebuchtet erscheinen (fortement sinuées en dessous, près de l'extrémité). Farben, wie gewöhnlich, schwarz und rothbraun.

Gewifs die Species von Wesmael (l. l. p. 184.).

Hr. Nördlinger fand das Stück in einem alten Buchenstocke mit *Melandria* (Winnenden).

Gen. 24. **Aspigonus** Wsm. (I. 56. II. 68. T. II. F. 34.)

Hier hat sich nichts Neues weiter ergeben, als die grofse Beständigkeit der Arten, welche, in den verschiedensten Gegenden erzogen, doch immer demselben Wirthe angehörten oder wenigstens in den nahe verwandten blieben.

1. A. Abietis (I. 56. II. 68.). Tortr. strobil. 4.

Eine neue Zucht lieferte ihn abermals aus Fichtenzapfen (Hr. Reissig). Er kam mit *Torymus admirabilis* gemeinschaftlich Anfangs April aus den Zapfen, in welchen *Tortrix strobilana. Tinea abietella* und *Anobium abietis* gelebt hatten.

2. A. diversicornis Wsm. (II. 69.). Col. xyloph. *(Lymex.* dermest. *Ceramb. Mycetochar.)*. 3.

3. A. contractus (II. 69.). Ceramb. lurid. 1.

Gen. 25. **Ichneutes** Nees. (II. 70. T. II. F. 35.)

In der kleinen Gattung hat sich dennoch 1 Species hinzu gefunden. Und zwar stammt auch diese aus Blattwespen her.

1. I. brevis Wsm. (II. 70.). Nemat. Pedunculi 3.

Auch von Hrn. Brischke wieder unter denselben Verhältnissen erzogen, und zwar am 17. April. Er bezeichnet die Weide als *Salix aurita*. Ein anderes Mal wieder Ende April aus *S. Helix* und *aurita*. Ferner wieder aus *Nematus*-Gallen von *Salix aurita* (24. April).

2. I. reunitor Nees. Nemat. septentr. 1.

$1\frac{1}{4}'''$ lang (♀). Der Hinterleib am Bauche stark zusammengedrückt, von der Seite fast beilförmig (*spathulatum* Nees). Bohrer gar nicht hervorragend.

Das vorliegende, von Hrn. Brischke aus *Nematus septentrionalis* (wahrscheinlich!) erzogene ♀ sieht denen von *I. brevis*, bis auf die angegebenen Merkmale, aufserordentlich ähnlich. Bei 4 ♀, welche ich vor mir habe, ragt der Bohrer überall deutlich aus dem klaffenden Hinterleibe hervor. Er überragt denselben zwar kaum, aber er ist doch, wegen der weit abstehenden Bauchspitze, so stark entblöfst, dafs man seine Länge etwa mit der des 3ten Bauchringes vergleichen könnte. Wesmael (p. 196.) scheint dies Hervorragen zur Gattungsbedingung gemacht zu haben. Denn er behauptet gradezu, Nees habe sich geirrt und ♂ vor sich gehabt, wenn er bei seinem *I. reunitor* (namentlich im Gattungscharacter p. 157.) „terebra recondita" sage. Das Brischke'sche Stück ist aber gewifs ein ♀, und der Bohrer dennoch versteckt — die ♂ haben ja einen ganz anders geformten Hinterleib! Es ist also, ehe man nicht zahlreichere Stücke hat, hier nichts zu entscheiden.

Gen. 26. **Alysia** Ltr. (I. 55. II. 71. T. II. F. 36.)

Neuere Erziehungen weisen wieder neue Arten in Schwämmen nach. Hr. Bachmann erzog 2 Arten aus *Agaricus*, in welchen *Anthomyia* gehaust hatte (Ende Mai).

1. ***A. brevicornis*** (II. 71.). Diptera 1.
2. ***A. oculator*** (II. 71.). Tortr. laevigan. 2.
3. ***A. confluens*** (I. 55. II. 71.). Geometr. betular. 1.
4. ***A. Gedanensis*** Ceramb. populn. 4. (?Diptera).

1‴ lang (♂). Die 1ste Cubitalzelle von der äufsern Discoidalzelle getrennt, und diese merklich länger als die innere, die innere überall vollkommen geschlossen. Der Radius ist nur mäfsig gekrümmt, und erreicht beinahe die Flügelspitze. Das Randmal auffallend lang gestreckt. Nur 2 Cubitalzellen: die erste ist, da der nerv. rec. interstitialis, nur wenig gröfser als die äufsere Discoidalzelle. Mandibeln deutlich aufgesperrt. Scheitel breit. Fühler so lang, wie der Körper, 30—33-gliedrig. Hinterleib so lang wie Rumpf und Kopf, deutlich gestielt: das Stielglied etwas kürzer als der 2te Ring, fast $\frac{1}{3}$ der Hinterleibslänge ausmachend. Es ist überall fast gleich breit, nur am Ende ein wenig erweitert, in der Mitte jederseits mit einem sehr stark hervorspringenden Höckerchen (Stigmata). Der ganze Körper ziemlich stark behaart, namentlich der Metathorax so stark, dafs man die runzelige Sculptur nur wenig sieht. Der übrige Körper ganz glatt, und der Hinterleib, an welchem die Haare nur als Wimpern die Hinterränder besetzen, stark glänzend. Schwarz oder braunschwarz, und nur rothbraun: die Beine (except. coxis plus minus) und Lefze, Taster, die Mandibeln und Basis der Fühler.

Wenn nicht die Mandibeln so deutlich nach ***Alysia*** zeigten, so würde man das Thier zu ***Microctonus***, oder in die Gegend bringen müssen, so deutlich gestielt und überhaupt gestreckt erscheint der Hinterleib. Obgleich Nees schon viele Alysien und auch ähnliche schwarze beschrieben hat, so stimmt doch keine in der Fühlerzahl, Gröfse u. s. f. Bei sitzendem Hinterleibe und ovalem Stigma wäre es ein ***Brachistes***.

Hr. Brischke hat 2 Stücke aus den Zweighöckern der ***Populus tremula*** erzogen, in welchen ***Sap. populnea*** gehaust hatte. Das eine erschien den 17. Juni und das andere den 2. Juni 1849. Mit dem letztern zusammen waren ***Ephialtes continuus***, und ***Chelonus laevigator*** ausgeschlüpft! In diesem letztern Falle hatte es Hrn. Brischke geschienen, als ob in den Zweighöckern auch noch kleine Käfer gewirthschaftet hätten.

Am 21. Mai wieder aus Aspenbeulen erzogen. — Ebenso wieder von Hrn. Reissig. Daher der Zusammenhang mit ***C. populn.*** wohl aufser Zweifel — oder ob aus gleichzeitig mit ihm lebenden Dipteren?

Gen. 27. Orthostigma (I. 53. II. 71.).

Die kleine Gattung hat sich etwas mehr bevölkert. Zwei Species gehören den Dipteren und die 3te erschien aus Gallwespen.

1. ***O. flavipes*** (I. 53. II. 71.). Phora rufipes X.
2. ***O. brunnipes.*** Cecidom. 1.

Dem ***O. flavipes*** ähnlich, aber mit dunkelbraunen Beinen; im Uebrigen leider gar nicht weiter zu bestimmen.

Hr. Brischke erzog das Thier mit den in der Krankengeschichte No. 2. erwähnten zahlreichen andern. Es war, wie mehrere andere dieser interessanten Collection, so unglücklich vom Leime erfafst, dafs ich kaum die Gattung mit Sicherheit bestimmen konnte. Ich würde schwer darauf gekommen sein, wenn mich nicht die Dipteren-Wohnung geleitet hätte. Die deutlich vorragenden Fühler sind 22-gliedrig, wenig kürzer als der Körper. — Vielleicht wird das Thier dereinst als ein ***Opius*** mit linienförmigem Randmal erkannt, oder dieser Gattung nahe gestellt.

3. ***O. Gallarum*** Cyn. Querc. 1.

1‴ lang (♀). Der Bohrer des zusammengedrückten Hinterleibes ragt um $\frac{1}{4}$ der Länge desselben hervor. Das lange schmale Randmal nimmt mehr als das mittlere Drittheil des Vorderrandes ein. Füh-

ler 23-gliedrig, fast länger als der Körper. Beine ganz und gar bräunlichgelb. Auch die Flügelnerven gelbgrau. Nur 2 Cubitalzellen! Mund fast ganz durch Leim verklebt, jedoch ist deutlich ein Oberkiefer ausgesperrt. Defshalb konnte ich das Thier nirgends anders als hierher stellen — trotz der 2 Cubitalzellen —. Bei den Wesmael'schen *Opius*-Arten mit schmalem Stigma kann es nicht stehen, weil es nicht 3 Cubitalzellen hat.

Ein anderes Problem ist die Zucht. Hr. Brischke will es, und zwar in Gesellschaft einer kleinen daneben steckenden *Eurytoma*, aus *Cynips Quercus folii* erzogen haben.

Gen. 28. **Cosmophorus** (II. 71. T. II. F. 37.).

1. C. Klugii (II. 72.). Hyles. poligr. 1.

Auch nicht 1 Stück ist wieder zum Vorschein gekommen, obgleich *Hylesinus poligraphus* an den verschiedensten Punkten von Deutschland wieder erzogen worden ist. Ein ächtes Jubiläum-Thier!

Nachträge zu den Braconiden.

Bracon Hylesini (s. diesen Band p. 31.). Vor Kurzem erhielt ich von Hrn. Nördlinger einen zu Hohenheim aus *Bostrichus Fagi* erzogenen, höchst winzigen *Bracon*, welcher mir, zumal des so eigenthümlichen Vorkommens wegen, etwas ganz Besonderes zu sein schien. Indessen überzeuge ich mich doch, dafs die ungewöhnlich helle (bräunlichgelbe) Farbe der ganzen Beine, des Kopfes sammt der Fühler, der Hinterleibsbasis, und selbst theilweise des Metathorax und einiger Brustgegenden zur Aufstellung einer besondern Species zu wenig Anhalt geben. Das etwas veränderte Flügelgeäder (welches ich hierneben darstelle) würde schon mehr auf sich haben (vergl. Bd. II. Taf. II. F. 7.), wenn nicht bei der neuerlich erworbenen Anzahl von Stücken aus Nadelhölzern auch kleine Abänderungen sich zeigten. Ueberhaupt scheint es, als wenn man bei den kleinsten Braconen am vorsichtigsten mit dem Speciesmachen sein müfste.

Bracon impostor Scop. Fbr. Nees.

$3\frac{1}{2}$‴ lang (♀). Bohrer etwas kürzer als Hinterleib. Der nervus recurrens ist ziemlich genau interstitialis. In den Farben und Sculpturverhältnissen schliefst sich das Thier fast ganz dem gemeinen *B. initiator* an, nur dafs der Kopf ganz schwarz ist, und anstatt der eigenthümlichen Eindrücke des 2ten Hinterleibsringes, der ganz glatt ist, nur an der Basis ein Paar unbedeutende divergirende, aber schon vor der Hälfte verschwindende Falten stehen. Auch von Crenulirung der Naht zwischen 2 und 3 Hinterleibsringe bemerke ich nichts. Vielleicht wird man, wenn mehrere verwandte Arten beisammen sind, auch kleine Unterschiede der Fühler entdecken. An dem einen vorliegenden Stücke ist die (nicht leicht zu bestimmende) Zahl der Glieder 60. Das erste Glied umgekehrt-kegelförmig.

Wenn man die ansehnliche Gröfse dieser Art mit der Kürze des Bohrers zusammennimmt, so dürften wenig Collisionen zu fürchten sein, wenigstens nicht für Deutschland. Ob aber die von Nees (I. 95., 96.) aus Italien, Frankreich und Mexico allegirten Stücke zu dieser Art gehören? Das bezweifle ich doch. Selten mufs das Thier indessen sein, da die reiche Braconen-Sammlung Wesmael's nichts

davon nachweist. Ich sehe das Thier zum ersten Male, und zwar unter den süddeutschen Sachen von Nördlinger. Er erzog es aus *Cerambyx Sutor* in Tyroler Fichten (Juli 1850.). Auch schwärmend beobachtete er es um angegriffene Fichtenstangen bei warmer Witterung. Es zeigte nicht die gewöhnliche Trägheit der Braconen, sondern entflog bei der geringsten Annäherung.

Es ist nicht zu bezweifeln, dafs wir aus den wenig zugänglichen Gebirgswäldern des südlichen Deutschlands oder Europas noch eine Reihe von Arten bekommen werden, zu welchen die hier beschriebene Species die Einleitung bildet.

Coeloides filiformis (s. diesen Band p. 41.)

dürfte nun auch als ♀ bekannt sein. 2‴ lang. Bohrer 3‴ lang. Hinsichtlich der vollkommensten Glätte des Körpers stimmt das Stück mit dem beschriebenen ♂ überein. Auch bei diesem ♀ ist der Hinterleib, wenn er auch fast die Form der gewöhnlichen rothleibigen Braconen hat, etwas länger als gewöhnlich, am Ende ein wenig zusammengedrückt, mit klaffender Oeffnung, aus welcher die letzte Bauchschuppe pflugschaarförmig lang hervorragt und den so ungewöhnlich langen Bohrer trägt. Auch in den Farben erinnert das Thier merkwürdig an die rothleibigen Braconen, und ich kann mir nun wohl denken, wie Wesmael den *Bracon Initiator* F. in dieser Gattung gesucht hat (vergl. dies. Band p. 41.). Indessen auch mit dem ♂ von *C. filiformis* ist die Farbenähnlichkeit vorhanden, mit Ausschlufs des Hinterleibes, welcher rothbraun und am 1sten Ringe etwas schwarz gefärbt ist.

Das eine Stück (leider nicht gut erhalten, mit zerbrochenen Fühlern) erzog Hr. Nördlinger, wie den von mir beschriebenen *C. filiformis*, aus Eschen mit *Hylesinus crenatus*.

Bracon colpophorus Wesm.

glaube ich nun auch zu kennen. Er gleicht dem *B. pellucidus* (No. 29.) vollkommen, aber die Flügel sind ein wenig getrübt und die Mittel- und Hinterbeine dunkel, bis auf die hellen Schenkelspitzen und Schienenbasen. Ein (etwas verstümmeltes, fühlerloses) ♀ sandte mir Hr. Bach. Es war mit *Pteromalus Leguminum* zusammen ausgekommen.

Dritte Gruppe.

ICHNEUMONIDES S. ICHNEUMONIDES GENUINI.

Durch die wiederum bedeutend vergrößerte Zahl der gezogenen Ichneumoniden haben wir nicht allein einen sicherern Einblick in das Leben derselben gewonnen: wir haben auch unsre Kenntnifs von der Mannigfaltigkeit der Formen innerhalb der Forstinsecten, und durch die gleich zu erwähnenden neuen Gattungen auch für die ganze Bildungsreihe bereichert, und sind sogar im Stande, der grofsen Humboldt'schen Frage um einen Schritt näher zu treten (s. die Gattung *Ichneumon*).

Den ansehnlichsten Zuwachs haben die grofsen, alten Gattungen *Campoplex*, *Hemiteles*, *Ichneumon*, *Pimpla*, *Tryphon* erfahren. Sie allein bringen diesem Bande beinahe ein halbes Hundert neuer Arten, und unter diesen viele, welche durch neue Modificationen der Flügelnerven, der Bildung des Metathorax und Hinterleibes u. s. f. den Umfang der Gattungen, ihre Verwandtschaften, natürlichen und künstlichen Stellungen erweitern und befestigen. Unter diesen, wie unter den übrigen Arten der kleineren Gattungen giebt es sichere und unsichere, stark und schwach verschiedene, die Merkmale der früher gebrauchten Sectionen befestigende oder zerstörende: es geht also, wie gewöhnlich bei systematischen Erweiterungen, Angenehmes und Unangenehmes, Bequemes und Unbequemes aus ihrem Schofse hervor.

Die neu von mir gegründeten Gattungen, deren ich schon erwähnte, sind: *Acroricnus*, *Chalinocerus*, *Poecilostictus*. Dazu noch die alte Gattung *Coleocentrus*, welche jetzt unter die Forstinsecten hat aufgenommen werden müssen. Jede der 3 genannten bringt uns eine neue eigenthümliche Erscheinung: *Acroricnus* durch die sonderbare Sculptur des Metathorax, *Poecilostictus* durch die regelmäfsige Punktirung des Hinterleibes, und *Chalinocerus* durch die überraschende, mir noch nie vorgekommene Bildung der Fühler, welche an Zaum und Gebifs erinnern. Leider liegen nur einzelne Stücke des einen oder andern Geschlechts vor. Die reichlichere Herbeischaffung zahlreicher Individuen, besonders beider Geschlechter wird mehr Aufklärung geben und defshalb durch erneute Zuchten anzustreben sein.

Ferner wird man bei *Ichneumon*, *Cryptus* und *Phygadeuon* manche Species anders als früher untergebracht finden. Das ist Wesmael's Verdienst, auf die Unbestimmtheit der früheren Characteristik hingewiesen zu haben. Man sei in dieser Hinsicht besonders vorsichtig beim Gebrauch der clavis.

Endlich mufs ich unter den Neuigkeiten dieses Bandes auch noch mit einigen Worten auf die bei *Hemiteles* und *Pezomachus* weitläufig besprochene Blutsverwandtschaft beider hindeuten. Nur auf dem Wege der Erziehung konnte man zu der Ueberzeugung gelangen, dafs es in der That Arten giebt, bei welchen das ♀ bisher unter *Pezomachus*, das ♂ unter der Gattung *Hemiteles* aufgeführt worden war. Wenn bei der Einzwingerung grofser Massen von Spinnennestern nur zwei, auf den ersten Blick schon sehr ähnliche, Thiere in grofser Menge auskommen, von welchen das eine nur in

männlichen, das andere nur in weiblichen Stücken da ist, so wäre es doch sehr gewagt, zu behaupten, der Zufall könne es wohl mit sich bringen, dafs von *Hemiteles* nur ♂ und keine ♀ da seien, während *Pezomachus* wieder seine ♂ nicht bei sich hätte. Freilich giebt das den beiden betheiligten Gattungen einen bösen Stofs, indem es für jetzt unmöglich ist zu sagen, wie weit man bei der Reduction der Artenzahlen, die sehr bedeutend sind, gehen darf. Dies schon jetzt mit Rücksicht auf die gleich folgende arithmetische Ichneumonologie.

Ich schliefse an diese Betrachtung des Vorgefundenen und Neuerworbenen nur noch das Bedauern, dafs manche sehr eigenthümliche Formen der Ichneumoniden noch durchaus nicht haben erzogen werden können. Von den bei Gravenhorst *(Ichneumonologia europaea)* angenommenen Gattungen haben wir nach und nach 33 unter den Forstinsecten kennen gelernt. Es würden also noch 23 fehlen. Wir vermissen sie nur als die Träger von auffallenden Bildungen. Reichthum an Arten würden wir dadurch nicht gewinnen, denn die 23 Gattungen zusammen enthalten bei Gravenhorst noch nicht 70 Species. Manche derselben sind übrigens noch gar nicht in Deutschland nachgewiesen, und so ist es wahrscheinlich, dafs die meisten überhaupt für immer von unserm Gebiete ausgeschlossen bleiben werden. Auch dieser Satz ist für unsere Arithmetik von Wichtigkeit.

Die Erfahrungen über Vorkommen und Verbreitung der Ichneumoniden auf ihre Wirthe, wie sie in Bd. II. mitgetheilt wurden, sind durch die neueren Beobachtungen bestätigt und erweitert worden. Die Ichneumoniden gehören zum allergröfsten Theile den Lepidopteren und Hymenopteren, weniger den Käfern und Dipteren, und nur sehr vereinzelt den übrigen Ordnungen an. Die einen schmarotzen mehr in Raupen, wie z. B. *Lissonota*, *Ophion*, *Anomalon*, *Banchus*, *Glypta*, andere mehr in Afterraupen, wie *Tryphon*, *Mesoleptus*, und noch andere theilen sich zwischen beiden, wie die grofsen Gattungen *Ichneumon* und *Campoplex*. Einseitige Dipterenfeinde finden sich nur bei *Bassus*. Entschiedene Käferfeinde giebt es schon in mehreren Gattungen, wie *Ephialtes*, *Rhyssa*, *Xorides*. Die Vereinigung aller dieser Extreme, welche schon bei *Ichneumon* ihre Vermittelung finden, erreichen wir besonders bei *Pimpla*, welche neben den Raupen-, Afterraupen- und Käferfeinden sogar Gallenbewohner birgt. Sie würde, wenn sie besser durch Fang vervollständigt wäre, eine Normal-Gattung am zweckmäfsigsten abgeben können. *Hemiteles* und *Pezomachus* haben sich beide wieder als Schmarotzer-Schmarotzer wichtig gezeigt, oft die Afterwirthe *(Microgaster)* in dem Grade zerstörend, dafs man nur die Cocons derselben antrifft.

Eine neue Untersuchung eröffnet sich mir mit der arithmetischen. Jetzt erst gestalten sich die Verhältnisse der Ichneumoniden so, dafs man es wagen darf, den Schleier, welcher über ihre numerische Stärke bisher gezogen war, ein wenig zu lüften. Gravenhorst hat einen vortrefflichen Grund gelegt. Seine Arbeit, welche 1164 deutsche Arten enthält, macht zwar keinen Anspruch auf Vollständigkeit, nicht einmal in Aufzählung der deutschen Arten, welche man von den dort mit aufgeführten französischen, englischen, italischen etc. immer sorgfältig sondern mufs. Aber sie hat trotzdem die gröfsten Verdienste: sie gewährt namentlich den grofsen Vortheil einer, wenigstens in gewisser Sphäre (Farben- und Dimensionsverhältnissen) vollständigen und wohlgeordneten Beschreibung und bahnt dadurch auch den Weg zur numerischen Bestimmung der ganzen Fauna an. Mit ihrer Hülfe kommt man beim Bestimmen allermeist aufs Reine, und es bleibt selten unentschieden, ob man eine neue Art hat, oder nicht, was Alles in der andern grofsen Abtheilung unserer Schmarotzer, der der Pteromalinen, nicht gesagt werden kann, wo die Synonym-Verwirrungen also auch vor der Hand an eine bestimmte Rechnung nicht denken lassen.

Wenn wir also annehmen müssen, dafs Gravenhorst lange nicht alle deutschen Sachen gesammelt hat, wie viel fehlen ihm dann wohl? Da treten uns 2 Arbeiten entgegen, welche für eine Vervollständigung und Berechnung zu gebrauchen sein möchten: Wesmael's vortreffliches Werk: *Ichneumones belgii* und die neuste sorgfältige Arbeit von Förster: *Monographie der Gattung Pezomachus*

Grv. Wesmael dient uns als Regulator der Gattung *Ichneumon*. und Förster für die Gattung *Pezomachus*.

Ich möchte für beide eine Vollständigkeit in Anspruch nehmen, wie sie durch Fang nur immer zu erreichen ist. Und dennoch das seltsame Resultat bei der Vergleichung der Arbeiten beider, dafs Wesmael im numerischen Endresultate seiner Monographie beinahe auf Eine Höhe mit Gravenhorst (230—270) kommt, während Förster in seiner Monographie die Gattung *Pezomachus*, welche bei Gravenhorst etwa 25 Arten zählt, bis auf 181 bringt! also um das 7—8-fache vermehrt! Es wird Niemand daran denken, dem Einen zu wenig, dem Andern zu viel Eifer zuzuschreiben. Der Grund in diesen Differenzen liegt tiefer, vielleicht so tief, dafs wir ihn jetzt gar nicht ermessen können — man denke nur an das, was ich bei *Hemiteles-Pezomachus* vorher gesagt habe. Andere Vermuthungen über Gründe, wie sie in der Schwierigkeit oder Leichtigkeit des Sammelns, Zugänglichkeit der ungeflügelten *Pezomachi*, im Gegensatze gegen die flüchtigen *Ichneumones* u. s. f. etwa zu suchen wären, darf ich den erfahrenen Entomologen weiter nicht an die Hand geben, sie bilden sie sich selbst.

Wie sollen wir nun diese schätzbaren Arbeiten benutzen, um auch die übrigen zahlreichen Gattungen, welche noch nicht so fleifsige Monographen fanden, auf eine entsprechende Höhe zu bringen? Dürfen wir annehmen, dafs, wenn die Gravenhorst'sche Gattung *Pezomachus* um das 7—8-fache vermehrt wird, auch die übrigen, circa 1100, Species auf 7000—8000 zu vermehren sein würden?

Zur Lösung dieser Frage wage ich nun das von mir selbst gesammelte und verarbeitete Material den Entomologen und Geographen in Vorschlag zu bringen. Es dürfte sich in seiner jetzigen Abrundung besonders dadurch empfehlen, dafs es wenigstens bei gewissen Insecten (namentlich Raupen und Afterraupen) die Sache fast bis zur Vollendung abschliefst und eine gewisse Gesetzmäfsigkeit zeigt. Diese liefs sich nur durch Erziehung, aber niemals durch Fang erreichen. Der Köscher und Schöpfer bringt mir in dem einen Jahre nur alte bekannte Sachen, in einem andern mehr neue, bald mehr gemeine, bald seltene, und ich bin dabei von allerlei Zufälligkeiten abhängig. Auf meinen Zwinger, wenn ich ihn nur nicht zu ganz unpassender Zeit bevölkere, hat weder Jahreszeit, noch Witterung noch dergl. einen Einflufs. Die Besatzung, welche ich nach 10—50-mal wiederholter Einzwingerung z. B. bei *Noctua piniperda, Geometra piniaria* und *Tenthredo Pini* kennen gelernt habe, bildet gleichsam ein organisches Ganze und wird, so lange es Eulen, Spanner und Blattwespen giebt, ziemlich unverändert dieselbe bleiben, und der Antheil, welchen daran alte und neue Species, häufige und seltne nehmen, ist kein veränderlicher. Selbst wenn Species im Laufe der Zeiten sich ändern oder auseinander fliefsen sollten, würde dies nach Gesetzen geschehen, die sich bei Einem Wirthe gleich blieben.

Dies vorausgeschickt, gehe ich zur Schilderung der Methoden, deren ich mich bei der beabsichtigten Rechnung bedienen möchte: Novitäts-Veranschlagung und Waldquote.

Was die Novitäts-Veranschlagung betrifft, die mir am meisten Sicherheit verspricht, so mufs ich es für einen glücklichen Zufall halten, dafs er uns in ganzen Zahlen zu rechnen erlaubt. Ich habe nämlich überhaupt 416 Wald-Ichneumoniden gewonnen, wovon 230 nicht im Gravenhorst stehen. Rechne ich 20—25 Species ab, die wahrscheinlich dereinst nur als Varietäten gelten, oder zu den Synonymen gezogen werden, so haben wir gerade die Hälfte neu entdeckter Arten.

Ich glaube die eben angedeutete Möglichkeit des Irrens nicht zu gering angeschlagen zu haben. Denn ich habe die Gravenhorst'schen Species so sorgfältig wie möglich studirt, auch Exemplare, die von seiner eignen Hand bestimmt waren, zur Hilfe nehmen können. Und dann habe ich die Species, welche mir zweifelhaft waren (nicht blofs meine eignen, sondern auch die Hartig'schen) an den Autor selbst gesandt, welcher in seiner gewohnten Freundlichkeit sie mit den Stücken seiner Sammlung verglichen hat. Nur wenige der von mir für neu gehaltenen Sachen wurden von ihm reclamirt, wie an Ort und Stelle bemerkt werden wird. Einige im 1sten und 2ten Bande begangenen Fehler habe ich

selbst bei Zeiten entdeckt und in gegenwärtigem Bande berichtigt. Ebenso hat mich Hr. Wesmael in Brüssel mit grofser Freundlichkeit brieflich auf mehrere aufmerksam gemacht: diese betrafen aber nicht die Species-Verwechselungen, sondern vielmehr die Gattung (s. *Ichneumon*).

Wenn also circa 200 Gravenhorst'sche Species, aus 33 verschiedenen Gattungen entnommen, durch Zucht sich auf ungefähr 400 bringen lassen, so darf man annehmen, dafs die übrigen circa 1000 Arten, welche, mit wenig Ausnahmen, denselben 33 Gattungen angehören, sich auch auf das Doppelte werden bringen lassen, sei es durch Fang oder durch Zucht.

In der That zeigt auch noch ein andres, sicheres Verhältnifs, dafs der Zuwachs an neuen Arten um das Doppelte steigt, und dafs man auch danach an Statt 1164 Arten über 2300 Arten bekommen wird. Ich meine die von einzelnen, durch Erziehung genau erforschten Insecten hergenommene Berechnung. Solche sind die schon vorher erwähnte *Forleule*, der *Kiefernspanner* und die gewöhnliche *Kiefernblattwespe*. Ihre Feinde sind nicht blofs durch zahlreiche, in den verschiedensten Gegenden vorgenommene Zuchten gründlich ermittelt, sondern diese bestehen auch vorzugsweise aus Ichneumoniden-Species. Die *Noctua piniperda* ist von 26—28 verschiedenen Ichneumoniden umgeben und bewohnt, und von diesen gehören grade 13 den Gravenhorst'schen Species. Aus der *Geometra piniaria* gewinnt man 15—16 Species, unter welchen 7 neu sind. *Lophyrus Pini* hat sogar 31—32 Ichneumoniden-Schmarotzer, unter welchen 15 neu sind. Wenn in andern Gattungen und Arten der Wirthe die Gravenhorst'schen Ichneumoniden-Species prävaliren, so wird man auch bald eine verwandte finden, welche dies durch Vorwalten neuer Species wieder compensirt.

Es giebt, wie schon erwähnt, noch ein Mittel, um zur Aufstellung einer Zahl zu gelangen, das der Waldquote, wie ich es im Texte überall genannt habe. Die Anwendung desselben hat A. v. Humboldt zuerst bei den Pflanzen gelehrt. Ich will nur seinen Kernspruch *(Ansichten der Natur Bd. II. p. 149.)* anführen: „Es steht fest, dafs, wenn es möglich wäre, die Arten einer der grofsen phanerogamischen Familien durch Beobachtung ganz zu erforschen, man dadurch zugleich annähernd die ganze Summe der Phanerogamen des Erdkreises (den Inbegriff aller Familien) kennen würde." Ich bin vielleicht einer der Ersten, der es auf die Thiere überträgt. Ich suche, anstatt einer „Familie", eine Normal-Gattung, und strebe jetzt nicht nach Erforschung des Erdkreises, sondern bin mit Deutschland zufrieden. Aber auch diese Aufgabe ist noch schwer. Wo die Normal-Gattung finden? Es ist für meine Berechnung dazu nöthig, dafs die Gattung einmal gut erforscht sei, und zweitens, dafs sie den Character des Waldes und des Feldes zugleich, den letztern aber vorwaltend trage. Denn, wenn sie uns einen Factor liefern soll, durch dessen Vervielfältigung die ganze Ichneumoniden-Fauna gefunden werden soll, so mufs sie selbst diese Fauna im Kleinen abspiegeln. Sie müfste, wenn es möglich wäre, durch ein Brennglas betrachtet, das Treiben sämmtlicher Ichneumoniden in Wald und Feld uns versinnlichen. Nach meinen Erfahrungen würde die Gravenhorst'sche Gattung *Ichneumon* eine solche sein. Sie repräsentirt den Wald durch ihre verschiedenen Species in Spinnern, Eulen, Spannern, Wicklern und Motten der Laub- und Nadelhölzer, ja selbst von ihren Papilionen- und Schwärmer-Kriegen kann ich Zeugnifs geben, und sie sogar in holz- und rindenbewohnenden Insecten nachweisen. In viel gröfserem Mafsstabe aber repräsentirt sie Feld, Wiese und Sumpf, wo sie auf Verfolgung der hier so häufigen Lepidopteren und Blattwespen angewiesen ist. Die Natur hat ihr defshalb auch wohl einen lang hervorragenden Bohrer, wie ihn die meistens ächten Waldgattungen *(Rhyssa, Ephialtes, Xorides* und selbst *Pimpla)* haben, versagt. Sie würde sich also vollkommen zur Aufstellung einer Waldquote in ihren gezogenen Mitgliedern eignen.

Aber auch von Seiten der möglichst vollständigen Erforschung dieser Gattung wird man keine erheblichen Schwierigkeiten finden. Sie ist aufser Gravenhorst noch von Wesmael bearbeitet. Die Zahl der von Gravenhorst beschriebenen deutschen Arten beläuft sich ziemlich auf 230, und da Wesmael nicht viel mehr hat, so können wir sie, nach Addirung meiner 25 nov., als eine annähernd

richtige betrachten. Freilich giebt es dabei mancherlei Collisionen, namentlich ist der Begriff von Varietäten verschieden, ♂ und ♀ werden getrennt u. s. f. Die Darlegung derselben, welche überdiefs in den leicht zugänglichen Werken beider Schriftsteller bald gewonnen werden kann, würde mich von dem Hauptzwecke zu weit abführen. Ich gehe daher lieber gleich zu der Angabe der Waldquote, welche aus der Division jener Summe (oder einer nach Wesmael noch etwas erhöhten) durch 42 gewonnen ist, welche also zwischen $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{5}$ schwankt. Bei der Anwendung des einen wie des andern Factors kommen also über 2000 Species heraus, was mit der ersten Rechnung (der Novitäts-Veranschlagung) übereinstimmt. Beide Methoden unterstützen einander.

Die übrigen Gattungen eignen sich alle viel weniger für die Ermittelung eines solchen Factors, indem derselbe, nach dem Urtheile, welches wir dabei nothwendig prüfend anwenden müssen, entweder zu grofs oder zu klein ausfällt, also der Gattung eine zu grofse Wald- oder Feld-Färbung vorweg geben würde. Ebenso wenig würde sich die gründliche Erforschung der numerischen Stärke derselben genügend nachweisen lassen, etwa mit Ausnahme der kleineren Gattungen, welche sich schon defshalb für unsern Zweck nicht eignen. Im Gegentheile, bei *Pezomachus* ist es durch Förster erwiesen, dafs die Zahl weit hinter der Hälfte zurückbleibt, und bei *Pimpla* habe ich selbst auf dem kleinen Gebiete des Waldes mehr Species gefunden, als Gravenhorst in der ganzen Fauna, die gewifs über 100 *Pimpla*-Arten hat, also das Vierfache von Gravenhorst's Zahl.

Wollte man sich nach einem Quotienten der durch Förster gründlich erforschten Gattung *Pezomachus* umsehen, so würde sich diese wieder nicht zur Bildung eines Factors eignen, weil sie zu wenig Waldspecies enthält, wie ich erwiesen zu haben glaube. Man sieht es auch den kleinen ungeflügelten Thierchen an, dafs sie mit ihren zarten Beinchen sich lieber im weichen Grase und auf Blättern bewegen, als dafs sie an Baumstämmen viel auf- und ablaufen.

Ehe ich zum Speciellen gehe, erlaube ich mir nur noch eine Hindeutung auf die hier und da eingeschobenen neuen Kunstausdrücke, namentlich bei den Gattungen *Ichneumon*, *Cryptus* und *Phygadeuon*. Die Geschlechtsverschiedenheiten sind da, wo ein Bohrer äufserlich nicht sichtbar ist, oft nicht leicht zu finden. Ich gebe defshalb hier noch nachträglich ein Paar Figuren von dem Hinterleibe eines ♂ und eines ♀ der Gattung *Ichneumon*, mit deren Hilfe man auch in andern Gattungen sich zurecht finden wird. Zahl und Bildung der Ringschuppen der Ober- und Unterseite des Hinterleibes sind überall constant und scheinen mit der Bildung der Geschlechtstheile im Zusammenhange zu stehen.

Hr. Wesmael übersendet mir noch gütigst 4 Monographien. Ich kann sie aber, da es hier an Raum fehlt, erst am Schlusse dieser Gruppe in einem Nachtrage folgen lassen.

Gen. 1. Scolobates Grav. (II. 76. T. I. F. 24.)

Diese eigenthümliche, interessante, für die Systematiker gleichwohl etwas unbequeme Gattung beharrt in ihrer Artenarmuth. Die eine bekannte Art *(S. italicus)* erhielt Gravenhorst (II. 362.) von Genua, und die andere ist der von mir schon früher beschriebene:

S. auriculatus F. (II. 77.). Sphinx. ocell. 1.

Gen. 2. Anomalon Grav. (I. 79. T. VI. F. 2. II. 77.)

Die Gattung ist im Ganzen arm an Arten. Ich habe nur 1—2 neue hinzugeführt. Trotzdem hat es nicht an Schwierigkeiten bei der Bestimmung von Stücken gefehlt, von denen es zweifelhaft blieb,

ob sie zu einer der bekannten, oder zu einer neuen Art zu zählen seien. Ich berufe mich hier nur auf das Drewsen'sche Stück aus *Noctua Batis*. Jetzt bekomme ich dasselbe von Hrn. Schmidt in Flottbeck und bin überzeugt, dafs ich eine von *S. flaveolatum* abweichende Art *(A. Batis)* vor mir habe. Kommen gar mehrere Thiere aus Einem Wirthe, so wird die Schwierigkeit noch gröfser (s. den Nachtrag zu *A. unicolor* und *excavatum*). Wahrscheinlich werden Species-Reductionen nöthig.

Gravenhorst hat 23 deutsche Arten beschrieben. Wenn ich zu diesen die von mir beschriebenen 10 neuen Arten rechne, so erhalte ich 33 Arten, also wenigstens das Doppelte der überhaupt gezogenen.

Sie sind meistentheils von ansehnlicher Gröfse und daher für sie auch grofse Wirthe erforderlich: *Bombyces, Sphinges*. Kein einziges Stück aufserhalb der Lepidopteren. Die kleinere Hälfte von Arten dürfte in Krautraupen vorkommen, vielleicht einige noch in den seltnern auf Bäumen lebenden Schwärmern.

Auf *A. giganteum* habe ich noch einmal hinweisen zu müssen geglaubt, da ich jetzt erst die Gravenhorst'sche Angabe der Erziehung desselben aus *Bomb. Trifolii* bemerkt habe.

Anomalon ist die wichtigste unter den neuen, von Wesmael bearbeiteten Gattungen. S. Nachtrag am Schlusse.

I. Schildchen gelb oder röthlich-gelb.

1. *A. circumflexum* L. (I. 87. II. 77.). Bomb. Pini X. (?B. Trifol.)
2. *?A. giganteum* Grv. (I. 87.). Bomb. Trifol. 1. (Grav. III. 647.)
3. *A. unicolor* (I. 87. II. 77.). Phal. (Bomb. Pini, Noct. pinip. Leucoph.). 5.

Es ist nun auch in gröfserer Menge als bisher erzogen worden, und zwar aus Eulenpuppen. Hr. Krösmann in Hannover erzog ein Stück aus *Noctua Leucophaea*, und Hr. v. Bernuth sehr viele mit *A. xanthopus* zusammen aus *Noctua piniperda*. Vor Verwechselung ist man nach allen Seiten sicher: von *xanthopus*, mit welchem *unicolor* etwa die Gröfse gemein hat, unterscheidet es sich durch helle Fühler und Schildchen, und von *circumflexum* durch die constant geringere Gröfse. Kein Stück mifst über 8‴ Länge (bei entsprechender Dünne des Leibes), während *A. circumflexum* 9—14‴ hat. Auch sehe ich bei keinem Stücke den gelben Fleck des Frenums, welchen *A. circumflexum* hat.

Hr. Stein hat wieder mehrere Stücke aus *Noct. piniperda* erzogen.

4. *A. biguttatum* Grv. (I. 88. II. 77.). Bomb. Pini. 1.

II. Schildchen schwarz.

A. Fühler gröfstentheils hell.

5. *A. amictum* F. (I. 88. II. 77.). Bomb. (buceph. process. Rubi). 5.
6. *A. Sphingum* (II. 77.). Sphinx Pin. 2.

Zwei von Hrn. v. Bernuth aus *Sphinx Pinastri* (20. Juli) erzogene Stücke befestigen mich in der Annahme eines *A. Sphingum*. Die Sculptur ist zwar nur in geringem Grade verschieden, aber sie ist doch merklich, wenn man die *Sphinx*-Stücke gegen *A. amictum* hält. Auch bemerkt man bei *A. amictum* mehr und reineres Gelb.

7. *A. excavatum* (II. 78.). Bomb. pudibund. Sphinx Pinastri. 3.

Ein von Hrn. Stein gezogenes Stück stimmt genau mit *A. excavatum* überein, aber — es rührt aus *Sphinx Pinastri* her. Unter diesen Umständen glaube ich, dafs die Species sich nicht wird halten können und dafs sie mit dem sehr veränderlichen (selbst in der Schildchen-Bildung) *A. amictum* zu vereinigen sein wird.

8. *A. Klugii* Hrt. (I. 89. II. 78.). Sphinx Pin. 1.
9. *A. Pinastri* Hrt. (I. 89.). Sphinx Pin. 1.

Diese Species habe ich in Bd. II. gar nicht wieder aufgeführt, da sie mir ebenso wenig, wie die vorige, wieder vorgekommen ist.

10. A. megarthrum (II. 78.). Phal. (*Geom.* pin. *Noct.* pinip.) 3.
Hr. v. Bernuth hat die Species häufig wieder aus der Forleule erzogen.

B. Fühler ganz schwarz oder schwarzbraun.

a) Schenkel sämmtlich hell.

11. A. xanthopus Grv. (I. 89. II. 79.). Phal. (*Geom.* pin. *Noct.* pinip. *Tortr.* querc.) X.
In Menge aus *Geom. piniaria* durch Hrn. v. Bernuth. Aus einer *Halias* den 4. Decbr. (Hr. Reissig.)

12. A. gliscens Hrt. (I. 89. II. 79.). Noct. pinip. 1.

13. A. capillosum Hrt. (I. 89. II. 79.). Geom. ?litur. 1.

14. A. canaliculatum (I. 90. II. 79.). Phal. (*Geom.* pin. *Tin.* cogn. evon.). X.

15. A. flaveolatum Grv. (I. 90. II. 79.). Tortr. (chlor. hepar.) 3. (nicht *Batis.*)
Es liegt mir wieder ein aus *N. Batis* erzogenes Stück vor (Hr. Schmidt in Flottbeck). Ich möchte es ebenfalls für verschieden halten von dem kleineren, zarteren *A. flaveolatum.* Hier ist auch der Metathorax stärker runzelig, 2 starke Längsrunzeln fassen eine Mittelrinne ein.
Am 6. Mai 1849 hat Hr. Brischke ein (lädirtes) Stück aus *chlorana* erzogen.

b) Hinterschenkel oder auch die vordern und mittlern zum Theil dunkel.

16. A. cerinops Grv. (I. 90. II. 79.). Bomb. coeruleoceph. 3.
Hr. Graff hat das Thier wieder aus der Puppe der *coeruleocephala* erzogen.

17. A. pyriforme. Bomb. coeruleoceph. 1.
6—7‴ lang (♀). Kopf und Thorax ganz schwarz. Am Kopfe ist nur eine Spur einer helleren, lividen Farbe an den innern Augenrändern. Alsdann noch ausgezeichnet die Form des Hinterleibes dessen Anblick von der Seite nicht die gewöhnliche Sichelform gewährt, sondern mehr eine langgestreckte Birnform (fast lanzettförmig). Der Bohrer hat fast die Länge eines der gröfsern Hinterleibsringe. Die Beine rothbraun, nur sämmtliche Hüften und Schenkelhöcker, an den hintern auch Basis der Schenkel und Spitzen der Schienen schwarz. Auch die Hintertarsen ziemlich dunkel. Flügel gelblich schimmernd. Flügelwurzel rothbraun. Schüppchen schwarz oder bräunlich.
Es pafst diese Art, von welcher Hr. Graff 2 ♀ aus *Bombyx coeruleocephala* erzog, auf keine Gravenhorst'sche. Unter dessen Arten würde *A. delarvatum* noch am ersten hierher zu ziehen sein, doch mufs nach der Beschreibung der Hinterleib hier viel dünner und sichelförmig sein. Mit *A. cerinops* stimmt wieder Gesichtsfarbe nicht, obgleich sonst Form und Gröfse dieser ebenfalls schon aus *coeruleocephala* erzogenen Art passen würden.

Gen. 3. **Ophion** F. (I. 100. T. VI. F. 8. II. 79.).

Die Zucht der Ophionen aus Forstinsecten wird wohl am Ende sein. Ich habe nicht eine einzige neue Art gewonnen, wohl aber sind mir von den älteren wieder Stücke vorgekommen. Hier und da habe ich auch wieder Mühe mit denselben gehabt, da auf der einen Seite eine grofse Einförmigkeit der Hauptfarben herrscht, andererseits wieder mancherlei Abänderungen in den helleren Zeichnungen zu bemerken sind.
An den Erziehungsresultaten hat man auch keinen grofsen Halt, denn die Species vagabundiren von einer Abtheilung der Lepidopteren zur andern. Die Eulen scheinen ihnen zwar die liebsten Wirthe zu sein: allein sie gehen von diesen auch auf die Spinner und sogar auf Spanner. Ob sie sich auch aufserhalb der Falter sehen lassen, ist fraglich. Ueber Cocons und deren Situation s. noch bei *O. obscurus.*
Es ist auch defshalb auf keinen Zuwachs mehr zu rechnen, weil die geringe Zahl der von Gra-

venhorst aufgeführten Arten sich beinahe vollständig unter den Forstinsecten befindet. Von seinen 8 Species fehlen nur noch 2. Diese mögen in Kraut-Raupen leben.

Die beiden sub No. 7. und 8., aus seltnen Raupen erwähnten Arten habe ich nicht zu sehen und daher auch nicht zu beschreiben Gelegenheit gehabt. Ich mufs defshalb auf Gravenhorst (III. 702. 705.) verweisen.

A. In der innersten, aus zwei Zellen verschmolzenen Cubitalzelle, 1—2 Hornfleckchen.

1. ***O. merdarius*** Grv. (I. 101. II. 79). Noct. pinip. X. (?Lophyr. Pini.)
2. ***O. ramidulus*** L. (I. 102. II. 79.). Noct. (pinip. Pinastri). 2.
3. ***O. inflexus*** (I. 102. II. 79.). Bomb. lanestr. 3.

Von Hrn. Brischke wieder aus der Puppe von ***Bomb. lanestris*** erzogen (Mai), und zwar pafst dies Stück vollkommen zu dem früheren Graff'schen, selbst was die sonderbare und zufällig scheinende Asymmetrie des Hornfleckchens betrifft. Ebenso von Hrn. v. Siebold.

B. Die Cubitalzellen ganz klar und durchsichtig, ohne Flecken.

4. ***O. luteus*** L. (I. 102. II. 79.). Phal. ***(Bomb.*** Pini, ***Noct.*** pin. ?***Geom.)***. 6.

Auch aus nicht forstlich wichtigen Eulen erzogen den 1. Juni (Brischke), den 15. Juli (Bachmann), meistens aus Eulen. Auch von Hrn. Schmidt aus Forleule (Ende Juni).

5. ***O. obscurus*** F. (I. 103. II. 79.). Phal. ***(Bomb.*** Pin. ***Noct.*** leporin. ***Geom.)***. 4.

Von Hrn. Graff aus der ***Noctua Leucophaea*** erzogen. Wie gewöhnlich lag das Tönnchen neben der todten Puppe. — Auch aus Spannerraupen erzogen (Hr. Reissig). Der dabei mitgeschickte Cocon war dunkel, mit gelber Zone.

6. ***O. costatus*** (II. 79.). Noct. Acer. 1.
7. ***O. ventricosus*** Grv. Bomb. Milhauseri 1. (Hr. Krösmann.)
8. ***O. bombycivorus*** Grv. Bomb. Fagi. 1. (Gravenhorst l. l.)

Gen. 4. **Paniscus** Grv. (I. 99. II. 80. T. I. F. 25.).

Es ist nicht zu verlangen, dafs die kleine Gattung, von welcher wir $\frac{3}{8}$ schon früher in Forstinsecten nachgewiesen hatten, Neues bringe. Ich bin schon zufrieden, dafs ich die Hartig'sche Species jetzt selbst gesehen habe und ein Urtheil über das interessante Thier abgeben kann, welches wahrscheinlich künftig hier nicht wird bleiben können.

Ueber einige nova werde ich hier nur unvollständigen Bericht erstatten können. So sandte mir Hr. Speyer einen ***Paniscus*** (an welchem aber der Hinterleib fehlte) mit der Bemerkung: „Gespinnst der ***quercana*** den 10. Juli."

Blattwespen und Falter scheinen gleichzeitig von ***Paniscus*** zu leiden.

1. ***P. Quercus?*** Tortr. quercana 1.
2. ***P. glaucopterus*** L. (I. 100. II. 80.). Cimb. var. 4.

Von Hrn. Brischke den 30. Mai 49 aus ***Cimbex variabilis*** erzogen.

Ebenso von Hrn. Reissig aus ***Cimbex***. Die Schmarotzer-Larve bewohnte schon die Afterraupe.

3. ***P. oblongopunctatus*** Hrt. (I. 100. II. 80.). Lophyr. ruf. 2.

Er hat kaum 3‴ Länge und ist dabei sehr zart und schmächtig gebaut. Man könnte ihn nach der überall herrschenden braungelben Farbe vielleicht dennoch für eine Varietät des ***Paniscus testaceus*** Grv. oder des nahe verwandten ***P. virgatus*** halten, da diese nach Gravenhorst (III. 626.) von 3—9‴ variiren sollen. Allein er unterscheidet sich sehr bestimmt von diesen, wie von den übrigen mir bekannten ***Paniscus***-Arten (bildet daher vielleicht eine eigne Gattung, welche in der Mitte steht

zwischen ***Paniscus*** und ***Ophion***): 1) der Metathorax ist in zierliche kleine, fein umleistete Felder getheilt, 2) in der innern Cubitalzelle steht ein dunkles, hornartiges Fleckchen, wie bei einigen Ophionen, 3) die Areola ist rhomboidal, und der eine nervus recurrens stöfst auf die Mitte derselben.

Das eine mir vorliegende Stück hat Hr. Brischke den 30. April aus ***Lophyrus rufus*** erzogen. Da das Thier bis jetzt erst einmal aus Lophyren gezogen worden ist, obgleich man die Ichneumonen im buntesten Gemisch zu Tausenden aus denselben erhält, so darf man ihn überhaupt für einen seltenen Gast halten.

Es ist fast gewifs, dafs wir hier den ***P. oblongopunctatus*** Hartig haben. Da desselben aber in den Jahresberichten nur vorübergehend erwähnt ist und ich die Hartig'schen Exemplare nicht gesehen habe, so kann ich die Behauptung nicht weiter unterstützen. Ohne die Erziehung würde die Hartig'sche Beschreibung gar keinen Werth haben.

i. ***P. testaceus*** Grv. (I. 100. II. 80.). Phal. (***Bomb.*** Vinula, Furc. Pini 7. ***Noct.*** Aster. Scroph. 2.), Tenthr. (lut. Amer.) 2.

Aus ***Noctua (Cucullia) Scrophulariae*** (Hr. v. Siebold), und aus der ***Furcula.***

Gen. 5. **Campoplex** Grv. (I. 91. T. VII. F. 3. T. I. F. 26. II. 80.).

Eine ansehnliche Menge neu gezogener Arten hat mich in nicht geringe Verlegenheit gebracht. Zuletzt wufste ich weder die Grenzen für die Sectionen mit Sicherheit mehr zu finden, noch konnte ich mit der Unterscheidung der Species recht zu Stande kommen. Beläge für diese Klagen findet man bei ***C. psilopterus*** und ***Celeophorarum.*** Man möchte beide trennen in verschiedene Sectionen, trotz ihrer grofsen Aehnlichkeit in Gröfse, Farben, Sculptur; aber letzterer ist exareolirt und ersterer hat die Areola. Da kommt unerwartet ein ***psilopterus*** auch ohne Areola. Wenn sich das öfter ereignet, wie dann?

So weifs ich auch von der Variabilität des ***C. conformis*** nichts Gutes zu sagen. Bei ***C. argentatus*** liegen wieder böse Erfahrungen hinsichtlich der Sculptur vor (s. besonders das letzte Brischke'sche Stück vom 15. April).

Ob diese Variabilität zu der Veränderlichkeit des Aufenthaltsorts in Beziehung steht? Die ***Campoplex*** zeigen sich immer mehr vagabundirend, nicht blofs von einer Species zur andern, sondern von Gattung zu Gattung (***C. difformis***, ***lineolatus***, ***armillatus*** etc.), sogar von Ordnung zu Ordnung (***C. carbonarius***, ***chrysostictus***, ***multicinctus***), wo nicht einmal eine Aehnlichkeit des Aufenthaltortes zu finden ist.

Von den 4 Insectenordnungen, welche sie besuchen, scheinen sie den Lepidopteren den Vorzug zu geben und zwar Minirern, Sackträgern und andern versteckt lebenden Motten. Jedoch haben sich auch die Blattwespenfeinde mehr und mehr hervorgethan, wieder besonders die den (in Gallen) versteckten nachspürenden, und endlich sind auch die Käferverfolger von Neuem recrutirt, und zwar diese immer nur in Verstecke eindringend. Also könnte man sagen: die Blasen und Gallen der Motten, Blattwespen und Käfer sind ihre liebsten Schlupfwinkel. Der eine Gast in ***Rhaphidia (C. incidens)*** mag sich dahin nur verirrt haben.

Eine Gattung, welcher so viel Spielraum gelassen wurde, mufste sich auch bedeutend vermehren. Sie mufste auch aufserhalb des Waldes einen angemessenen Wirkungskreis finden. Daher die Menge der bekannten Arten überhaupt (118), welchen gewifs eine bedeutende Vermehrung bevorsteht, wenn man sorgfältiger unterschieden haben wird. Die Waldquote von circa $\frac{1}{3}$, welche jetzt sogar überstiegen ist, dürfte sich wohl dereinst auf $\frac{1}{4}$ reduciren.

Eine interessante Species, welche mir in die Hände gekommen ist, mufs ich doch noch erwähnen,

obgleich sie sich bis jetzt noch aufserhalb des Waldes gehalten hat. Sie reiht sich nämlich auf merkwürdige Weise an die früher (Bd. II. p. 81.) erwähnte Dahlbom'sche Zucht.

Hr. Brischke zog, wie Hr. Dahlbom, ein Stück aus *Phytonomus Arundinis*. Es ist auch eine kleine, dem *C. exiguus* nahe Species, aber mit ausgezeichnet 5-eckiger Areola und stark retroflectirtem Bohrer von mehr als halber Hinterleibslänge (*C. 5-angularis*). Auch der Cocon dieses hübschen Thierchens gleicht jenem von *exiguus* auffallend.

Auch den (Bd. II. 82.) erwähnten *C. exiguus* Grv. mufs ich noch einmal vornehmen. Ich komme hier wieder auf denselben, da ich jetzt mehrere solcher Pygmäen kenne, und in der Kleinheit derselben wohl ein Mittel gefunden werden dürfte, sie von dem grofsen Heere der grofsen *Campopleges* gut zu trennen.

Ob ich nun in jenem kleinen Rüsselkäferfeinde *(Phytonomus Polygoni)* den ächten Gravenhorst'schen suchen darf, weifs ich noch immer nicht, da immer noch die ♀ fehlen, deren Bohrer nach Gravenhorst $\frac{1}{2}$ der Hinterleibslänge haben soll. Der Mund ist dunkel, aber nicht das Flügelschüppchen (wie Bd. II. fälschlich berichtet wurde): dieses ist schön gelb. Die Mittel- und Hinterfüfse sind gröfstentheils dunkel, fast schwarz, nur der Schienenring (aber nur ein einziger) weifslich. Fühler etwas kürzer als Körper, nur 20-gliedrig.

Campoplex pusillus, $1\frac{1}{2}'''$ lang (♀), wäre dann jedenfalls eine andere, also 3te kleine Species, die sich durch 25-gliedrige Fühler von der vorigen unterscheidet und gröfstentheils rothbraune Beine hat, an welchen die Schienen nur einen undeutlichen Ring haben, indem die Dunkelheit der Spitze wenig contrastirt. Auch sämmtliche Trochanteren und Apophysen sind hell, an den Vorderbeinen selbst die Hüftenspitzen. Der Mund, wie Flügelwurzel und Schüppchen hell.

In der Sculptur zeigt sich gegen meinen präsumtiven *exiguus* auch noch ein wesentlicher Unterschied. Auf dem Metathorax bemerkt man nämlich schon die Anlage zu einem Paar vorderseitlichen Schilderchen, wefshalb die Species so gut in Untersect. † wie †† gesucht werden könnte. Hinterleib sehr gestreckt, wenigstens so lang wie Rumpf und Kopf. Am Hinterrande des 2ten Ringes zeigt sich auch schon ein röthlicher Schimmer, wie es bei *C. exiguus* sein soll. Was ihn von diesem, der nach Gravenhorst „aculeum longitudine dimidii abdominis" haben soll, aber hauptsächlich unterscheidet, das ist der lange Bohrer, der mindestens $\frac{2}{3}$ des Hinterleibes hat.

I. Areola vorhanden und immer deutlich, except. ♂ psilopteri (also vestigialis ausgeschlossen).

A. Hinterleib schwarz.

a) Fühler schwarz.

† *Vier deutliche, scharf umleistete seitliche Metathoraxschilder: 2 vordere, fast halbkreisförmige, 2 hintere dreieckige.*

1. C. difformis Grv. (I. 92. II. 81.). Phal. (*Tortr.* amerin. Buol. laevig. 3. *Psyche, Bomb.* disp. 3).

Ein *C. difformis* ♀ bei welchem die Trochanteren und Apophysen der Vorder- und Mittelbeine ganz roth, und an den Hinterschienen ein breiter, heller Ring sich mehr als gewöhnlich markirt, erzog Hr. Brischke Ende Juni aus *laevigata* von Weiden. Es tritt dadurch dem *conformis* nahe. Bei dem dazu erzogenen ♂ sind Oberkiefer, Trochanteren und Apophysen schön citronengelb, zum Theile auch die Vorder- und Mittelhüften. Es unterscheidet sich aber immer noch genug von *conformis* durch den sehr schwachen, hellen Hinterschienenring, die sehr kleine, lang gestielte Areola. Mit ihm erschienen:

Bracon circumscriptus, Chelonus rufipes, Rogas limbator, Torymus appropinquans.

Auch Hr. v. Siebold hat den *difformis* wieder erzogen: aus einer *Psyche*. Wieder aus *Buoliana* (Hr. Nördlinger).

Eine dem *difformis* nahe verwandte Art (mit weifsgefleckten Schienen und Tarsen) erzog Hr. Brischke aus *Noctua Satellitia*.

2. *C. gracilis* (II. 81.). Curcul. Lapath. 1.

3. *C. conformis* (II. 81.). Tin. (popul. leucat.) 4. Tortr. ?Holm. 1.

In der Beschreibung mufs es Z. 2. von unten heifsen: „Schienen und Schenkel beim ♀ und ♂ unbedeutend an den Hinterbeinen gefleckt: Die Hinterschienen einen breiten, hellen Ring zwischen dem dunklen Spitzenfleck lassend."

Eine neue Zucht des Hrn. Brischke (vom 13. Juni) liegt mir vor. Er erhielt 1 ♀ und 3 ♂ aus *populella*, welche fast ganz mit meinen früheren Stücken des *C. conformis* übereinstimmen, aber, bis auf 1 ♂, keine Spur einer Areola haben. Also sind wir auch um dies Kennzeichen, obgleich ich es für gut gehalten hätte, gekommen! Um mich hier noch ganz aus der Fassung zu bringen, finde ich bei 1 ♂ die beiden ersten Fühlerglieder citronengelb, auch die Beine ungewöhnlich gelb. Ob dies ♂ wirklich einer andern Art angehören sollte, dessen ♀ ich nicht kenne?

Ein ♂ mit sehr kleiner, schiefer, etwas gestielter Areola, breitem, fast weifsem Hinterschienenringe und ganz schwarzen Fühlern erzog Hr. Brischke aus Räupchen zwischen Weifsdornblättern versponnen am 5. Juni. Der kleine daneben steckende Falter ähnelt der *Holmiana* sehr, hat aber aufser der Perlmutter-Makel des Vorderrandes noch eine schiefe Binde am Ende des ersten Drittheils der Vorderflügel.

Auch Hr. Brischke erzog dieselbe Art aus *populella* im Juni, und zwar mit *Microgaster Hoplites, Rogas limbator und Pimpla Graminellae*.

Aus meiner Zucht der *leucatella* ging auch 1 ♀ hervor: es hat kaum 2‴ Länge und ist an den Hinterbeinen an der Basis der Schenkel und an Basis und Spitze der Schienen, die dadurch breit geringelt erscheinen, ansehnlich schwarz gefleckt. Da sich aber alles Uebrige wie bei meinen Exemplaren der *populella* verhält, so darf ich es nicht trennen.

4. *C. intermedius* (II. 82.). Tortr. viridan. 1.

5. *C. subcinctus* Grv. (II. 82.). Tin. complan. 1.

Wegen des *C. exiguus* und des verwandten *C. pusillus* vergl. das Allgemeine, wo auch eines neuen *(C. 5-angularis)* Erwähnung geschieht.

6. *C. laetus*. Psyche 3.

Kaum 2‴ lang (♂). Er steht zwischen *C. subcinctus* Grv. und dem *C. exiguus* Grv., dessen schon öfters Erwähnung geschah (s. das Allgemeine), in der Mitte, von beiden verschieden durch die reine, schöne, rothbraune Farbe der Beine, welche nur durch Schwarz unterbrochen ist an den Hüften und den Trochanteren, Schienen- und Tarsenspitzen der Hinterbeine, Trochanteren und Apophysen, so wie Flügelwurzel und Schüppchen, Kiefer und Mund schön gelb.

Die geringe Gröfse, Feinheit und Zierlichkeit des Thierchens lassen kaum eine Verwechselung mit andern Arten, als den genannten Gravenhorst'schen zu, von denen er sich aber sicher unterscheidet.

Hr. v. Siebold erzog das ♂ aus einer *Psyche* (*betulina* steht an der Etiquette) — Schlesien. —

Hr. Reissig sendet mir mehrere Exemplare (♀ mit ¼ abd. langem Bohrer), welche hierher gehören. Sie waren aus dütenförmigen Rollen an Ligusterblättern gekommen. Bei einzelnen wird das 1ste Fühlerglied unten hell und ich kann sie doch nicht von *C. laetus* trennen!

Auch aus Sacktragern, welche an Kiefernrinde aufsteigen, zusammen mit *C. psilopterus, Hemiteles* und *Pezomachus* (Hr. Reissig).

7. *C. carbonarius* (I. 93. II. 82.). Phal. (*Bomb.* antiq. fascel. *Tortr.* pic.) 5. ?Lophyr. Pini 1.

Hr. Graff versichert ihn aus *piceana* erzogen zu haben.

Ferner aus *Bombyx fascelina* (Hr. Bouché, Nördlinger).

8. C. ebeninus Grav. Tin. evonym. 1.

Ich habe schon früher (Bd. I. p. 93.) dieser Species von Gravenhorst (III. 480.) gedacht, indem ich meinen *carbonarius* darauf bezog. Ich überzeuge mich jetzt, dafs dieser Vergleich vollkommen pafst. Beide Thiere sind sich so ähnlich, dafs man sie leicht verwechseln oder für eins halten könnte. Ich finde indessen:

1) *ebeninus* hat einen Hinterleib, der doppelt so lang wie Kopf und Rumpf ist und seitwärts mehr clavat. als securiform. erscheint;

2) der Bohrer hat $\frac{1}{5}$ des Hinterleibes und ragt stärker als bei *carbonarius* hervor, obgleich immer noch durch seine Kürze unterscheidend;

3) am Körper sind doch mehr helle Farben als bei *carbonarius*, nämlich die ganzen Taster, sämmtliche Apophysen und selbst zum Theile die Spitzen der Trochanteren, Flügelwurzel, Schüppchen und Randmal;

4) auch die Sculptur ist etwas anders: weniger stark gerunzelt u. s. f.;

5) nervus recurrens stöfst auf die Mitte der Areola.

Hr. v. Siebold hat dies ♀ aus *evonymella* erzogen.

9. C. lineolatus Bé. (I. 93. II. 82.). Phal. (*Tortr.* Buol. laevig. ocell. *Tin.* evon.). 8.

Er ist in der *Buoliana* nicht selten. Hr. v. Bernuth hat ihn wieder in Menge gezogen. Ich erkenne ihn sogleich wieder an der tiefen Metathorax-Mulde. Auch sind die Hintertarsen nicht hell oder blofs angeräuchert, sondern dunkel- und hellbräunlich geringelt. Auch die Hinterschienen nicht einfarbig, sondern an der Basis und Spitze schwarz, vor der schwarzen Basis aber noch weifslich geringelt. Der ausgereckte Bohrer hat über $\frac{3}{4}$ Hinterleibslänge.

Hr. Brischke hat ihn (21. Juli) aus Brombeer-Wicklern (*Solandriana* oder *Udmanniana*) erzogen, ebenso aus *ocellana* zwischen Erlenblättern (27. Juli).

Wieder von Hrn. Reissig aus einem Brombeeren-Wickler (*Udmanniana*). Hinterschienen und Tarsen fast ganz rothbraun, erstere schwach dunkel geringelt.

10. C. Turionum Hrt. (I. 93. II. 82.). Tortr. (Buol. Nördlinger.). 2.

11. C. retectus Hrt. (I. 94. II. 82.). Lophyr. Pini. 1.

12. C. albidus Grv. (I. 94. II. 82.). Tortr. Buol. 2.

Er ist wieder von Hrn. v. Bernuth aus *Buoliana* erzogen, und zwar in mehreren Exemplaren. Sie kamen erst Anfangs September aus.

13. C. geniculatus Grv. Tin. suavell. 1.

Dies ist noch eine Species, welche, als in verschiedenen Laubholz-Wicklern vorkommend, hier zu erwähnen wäre, so nahe verwandt sie auch einer in Nadelhölzern lebenden gemeinen Species, dem eben beschriebenen *C. albidus* ist. Sie unterscheidet sich von diesem, wie von den benachbarten verwandten nur durch das Weifs der Schienen, welches an den hintersten einen breiten und einen schmalen (Basal-) Ringel bildet, an den mittelsten und vordersten aber schwächer ausgedrückt ist. Auch die Tarsen der Hinter- und selbst der Mittelbeine haben an der Basis sämmtlicher Glieder weifs. An den Hinterschenkeln bemerke ich nur an der Spitze etwas Schwarz — nach Gravenhorst (III. 486.) soll auch die Basis schwarz sein.

Hier gehen auch die beiden Arten *C. tibialis* (468.) und *cerophagus* (470.) nahe an, besonders letzterer, bei welchem der Bohrer auch die Hälfte der Hinterleibslänge haben soll. Bei diesen sollen aber die Hüften hell gefleckt sein.

Von Hrn. Reissig aus *suavella* von Eichenlaub erzogen.

14. C. incidens (I. 94. II. 82.). Rhaphidia. 1.

15. C. lancifer ? Abiet. 1. (Nördlinger.).

3‴ lang (♀). Bohrer über 2‴ lang vorgestreckt (jedenfalls länger als Hinterleib). Hinter-

leib viel länger als Kopf und Rumpf. Areola grofs, auf der einen Seite ein wenig gestielt. Fühler fast von Körperlänge. Die Felder des Metathorax deutlich geschieden, in der Mitte mit einer deutlichen, besonders am Ende tiefen Mulde, hier auch stark querrunzelig. Die schwarze Farbe herrscht ungewöhnlich, nur Taster, Oberkiefer, Flügelwurzel und Schüppchen sind davon ausgenommen, es sind selbst sämmtliche Hüften schwarz, sowie die ganzen Hinterbeine, an welchen nur die Schienen einen breiten dunkelbraunen, verschwimmenden Ring zeigen.

In der ganzen 1sten Sect. v. Gravenhorst ist nichts Gleiches, höchstens würde *C. viduus* (III. 497.) einige Aehnlichkeit haben, bei welchem aber die Hinterschienen einen weifsen Ring haben. (Nur 1 ♂ von Gravenhorst beschrieben.)

1 Stück von Hrn. Nördlinger aus einem Fichten-Insect in Tyrol erzogen. Derselbe hatte schon früher den *C. incidens* aus Fichtenrinde erzogen. Dieser, obgleich in Gröfse und Farben ähnlich, unterscheidet sich schon durch einen ganz gewölbten Metathorax, ohne Spur von Mulde. Und wiederum stöfst bei *C. lancifer* der nerv. recurr. mitten auf die Areola.

†† *Metathoraxschilder undeutlich umleistet, oder ganz fehlend.*

16. ***C. tricolor*** Hrt. (I. 94. II. 83.). Geometr. grossular. 1.

Ganz dasselbe Thier erhalte ich nach Jahren wieder. Es stimmt ganz genau mit dem Bd. I. p. 94. beschriebenen Leunis'schen Stücke überein, nur dafs auch die ersten Fühlerglieder völlig schwarz sind. Die hellen Farben der Füfse sind schön gelb und selbst an dem Leunis'schen Stücke sind die Hinterschienen, wie ich sehe, eher gelb als weifs zu nennen.

Das vorliegende Stück ist 1 ♀. Der Bohrer hat etwa $\frac{1}{6}$ der Hinterleibslänge.

Bei der Gelegenheit habe ich wieder die Gravenhorst'sche sect. I. (p. 457. f.) genau verglichen. Aber ich habe keine Species gefunden, bei welcher ein schönes Citronengelb an den Beinen in der Vertheilung, wie hier, vorkäme. *C. semiculus* ist in Gröfse, Gestalt, und allenfalls auch in Farben, noch am nächsten verwandt. Das Leben des Thieres, welches bei dem Leunis'schen Stücke noch nicht bekannt war, ist nun auch mehr aufgeklärt. Hr. Brischke erzog es aus *Geometra grossulariata* im Juli. Wahrscheinlich kommt es also, nach Art anderer polyphagischen *Campoplex*-Arten, auch in verwandten Spannern und Wicklern vor.

17. ***C. conicus*** (I. 95. II. 83.). Bomb. dispar. 1.

18. ***C. nanus*** Grv. Tin. laricin. 1.

$1\frac{1}{2}$‴ lang (♂). Aeufserst klein und zart. Auf dem Thorax ist nur das Mittelfeld von zarten Leistchen eingefafst, und dies deutlich querrunzelig, die Seiten aber nur runzelig-punktirt. Hinterleib etwa so lang wie Rumpf, seitwärts stark zusammengedrückt, besonders gegen das beilförmige Ende, der 1ste Ring aber gegen das Ende stark aufgeschwollen. Die Areola der rechten Flügelseite klein, gestielt, der linken mit ganz verbleichtem Aufsennerven („fere inconspicua" Grav.). Mund hell. An den Füfsen sind die mittlern und hintern Schenkel dunkel, die Apophysen und Trochanterenspitzen aber gelb. Die Hinterschienen haben die gewöhnlichen beiden Ringel recht hell weifs, an den mittlern weniger deutlich. Flügelwurzel und Schüppchen schön gelb. Randmal braungrau.

Ziemlich sicher die Gravenhorst'sche Species (III. 469.). Wäre ein ♀ dabei, dessen Bohrer nur $\frac{1}{4}$ der Hinterleibslänge haben soll, so wäre die Sache noch bestimmter entschieden. Dies könnte wohl auch bis $1\frac{1}{2}$‴ Länge gehen.

Von Hrn. Reissig aus *Tinea laricinella* erzogen. Hier dürfte die Species auch schwerlich über $1\frac{1}{2}$‴ Länge erreichen!

b) Erstes Fühlerglied unten hell.

† *Vier deutlich umleistete Metathoraxschilder.*

19. ***C. armillatus*** Grv. (I. 95. II. 83.). Phal. (*Geom.* fulv. *Tin.* variab.). 2.

Aus *Hyponomeuta variabil.* im Juni von Hrn. Speyer. — Um die Mitte Juli fand ich ein ♂

an einem Erlenblatte in seinem schönen Tönnchen. Dasselbe hat beinahe die Form eines Lophyren-Tönnchens, ist weifs mit 2 Reihen schwarzer Fleckchen (fast wie bei *C. conicus*), s. das Allgemeine bei *Campoplex* Bd. I. 92.

20. C. chrysostictus Grv. (I. 96. II. 83.). Phal. (*Hypon.* X., *Tortr.* resin. 1. *Tin.* syring. leucatell. 1. *Psyche* 2.). Nem. gallicol. 1.

Von Hrn. Brischke auch aus der nahe verwandten *Yponomeuta variabilis* (den 20. Juli 1849), und den 25. Juli auch aus noch andern *Yponomeuten (Malinellus, echiella)* erzogen (v. Siebold). — Hr. Brischke hat den *C. chrysostictus* auch aus *Nematus*-Gallen an Weidenrosen erzogen (den 20. April). — Hr. Brischke abermals aus *padella*. Die Stücke machen sich etwas eigenthümlich, indem die Bauchkante, welche beim ♀ besonders scharf vorspringt und fast beilförmig erscheint, schwarz und gelb gebändert ist. — Den 30. März 1848 erzog Hr. Brischke einen *Campoplex* aus Harzgallen der *resinana*, welcher dem *chrysostictus* durchaus ähnlich ist, und nur die dunklen und hellen Farben der Hinterbeine weniger stark ausgeprägt hat. Die Areola ist aufserordentlich klein. — Aus *syringella* (Hr. Reissig).

Auch von mir aus *Tinea leucatella* erzogen.

21. C. seniculus Grv. (I. 96. II. 83.). Lophyr. nemor. 1.

22. C. psilopterus Grv. Psyche. 1.

$1\frac{3}{4}'''$ lang (♂ ♀). Hinterleib ungewöhnlich schmal und stark zusammengedrückt, am Ende abgestutzt („♂ a latere clavatum apice truncato subtriangulari"), merklich länger als Kopf und Rumpf. Bohrer $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ der Hinterleibslänge, ein wenig nach oben gekrümmt. Schilder des Metathorax deutlich umleistet. Areola sehr verschieden: bei dem einen ♂ fehlt sie gänzlich, bei sämmtlichen 3 ♀ ist sie vorhanden, sogar ungestielt. Die hellen Farben rein gelb oder etwas röthelnd: Unterseite der beiden ersten Fühlerglieder, Flügelwurzel und Schüppchen, nebst den Beinen, an welchen gewöhnlich nur die Hinterhüften, selten ein Theil der mittleren schwarz. Auch die Hinterschienen am Anfang und Ende etwas dunkler. Randmal braungrau.

Gravenhorst beschreibt (III. 508.) nur das ♂, aber es ist an der Identität desselben mit den vorliegenden Stücken nicht zu zweifeln.

Hr. v. Siebold erzog ♂ und ♀ aus einer kleinen *Psyche* — Schlesien. —

†† *Metathoraxschilder (wenigstens die hintern) undeutlich oder fehlend.*

23. C. pubescens (I. 96. II. 83.). Cimbex (lucor. Amerin.). 2.

Er kommt mir wieder in 2 Exemplaren zu, und merkwürdig wieder aus *Cimbex*! Ich bemerke wieder die grofse Aehnlichkeit mit dem gemeinen *C. chrysostictus*, mit welchem er wohl schon öfter als Varietät zusammengeworfen sein mag. Er unterscheidet sich aber wieder: 1) durch den Mangel vollständiger Schilderbildung des Metathorax — die beiden seitlichen (vorderes und hinteres) sind gar nicht geschieden, 2) durch den Mangel der schönen (dunklen und hellen) Ringelung der Hinterschienen, 3) durch die rein schwarze Farbe der (bei *C. chrysostictus* etwas bräunelnden) Fühler, an denen nur die Unterseite des 1sten Gliedes hell ist.

Von Hrn. Nördlinger im Mai aus *C. Amerinae* (Hohenheim).

24. C. lugens Psyche. 1.

$2'''$ lang (♀). Bohrer fast von halber Hinterleibslänge, nach oben gekrümmt. Auf dem Metathorax nur die beiden Vorder-Seitenschilder deutlich, von den hintern keine Spur. Eine Mulde auf dem feinrunzeligen Hintertheil kaum angedeutet. Hinterleib so lang wie Rumpf und Kopf, am Ende stark zusammengedrückt. Postpetiolus keulenförmig angeschwollen. Rumpf und Hinterleib schwarz, letzterer nur an der Bauchkante gelb. Beine rothbraun, jedoch die Trochanteren und Apophysen, vorn (und zum Theile in der Mitte) auch die Hüften gelb. Hinterschienen gelb und dunkelbraun geringelt. Flü-

gelwurzel und Schüppchen gelb. Randmal grau. Die Areola lang gestielt, klein. Das ganze Thier auffallend stark seidenhaarig.

Ein ♀ von Hrn. v. Siebold aus einer *Psyche* erzogen, deren Sack aus Grassplitterchen zusammengesetzt war — Danzig. —

B. Hinterleib schwarz und roth; das Roth zuweilen nur undeutlich an einzelnen Ringen.

a) Erstes Fühlerglied unten hell.

25. *C. argentatus* F. (I. 96. II. 83.). Tenthred. (Lophyr. Pini, pall. etc. X. Nemat. septentr. L.). Tin. cognat. 1.

Auch von Hrn. Brischke aus *rufus* erzogen (5. Juli 1849 und 6. Juli 1851), dann ferner aus *Loph. pallidus* (10. Mai), und abermals aus *L. rufus* (6. Juli) und aus demselben oder verwandten den 23. Mai, ferner aus *L. Pini* (17. Juni und 13. Juli).

Am 15. April erschien aus einem Lophyren-Cocon 1 ♂, welches nur hierher gehören kann und dennoch auffallend von der Normalform abweicht. Der Hinterleib ist fast ganz schwarz. Die Schilder des Metathorax nur undeutlich durch Leistchen getrennt, namentlich die beiden seitlichen. — Einmal mitten im Winter (24. Januar) aus *L. Pini*.

Natürlich dabei auch manche Farben-Veränderungen, besonders der Fühler, welche bei dem einen Stücke schwarz und nur auf der Unterseite des 1sten Gliedes gelb sind. Eine ganz neue Zucht ist die aus *cognatella* (Hr. Reissig).

26. *C. tessellatus.* Tenthred. tricinct. 1.

3—4‴ lang (♂). Auf dem Metathorax sind in der Mittellinie 2 Schilder hinter einander deutlich ausgeprägt: das 1ste 5-eckig, das 2te (meist durch Querleistchen getrennte) mehr 6-eckig, beide in einem stumpfen Winkel zusammenstossend. An den Hinterfüßen sind Hüften, Trochanteren und Apophysen schwarz, an den mittlern schon die Apophysen und selbst zum Theile die Trochanteren gelb. Die letzten 3—4 Hinterleibsringe ganz oder zum Theile schwarz. Fühler, bis auf die gelbe Unterseite des 1sten Gliedes, schwarz, etwas bräunelnd gegen die Spitze. Randmal hell gelbbraun.

Das sind die wesentlichsten Merkmale, durch welche ich diese Art von *C. argentatus* unterscheiden möchte. Zu dieser, glaube ich wenigstens, hat Gravenhorst sie, wenn er sie gehabt hat, hingebracht. Von andern Gravenhorst'schen Arten, wie vom *C. flaviventris* (III. p. 540.) oder vom *C. Mesozostus* (p. 532.) u. A. scheint sie mir noch weiter entfernt zu stehen.

Uebrigens hat Gravenhorst die Maße von *C. argentatus* zu gering angegeben, denn es kommen wirklich Stücke bis 3½‴ Länge vor.

Zwei ♂ dieses *Campoplex* hat Hr. Bachmann aus *Allantus 3-cinctus*, einer auf verschiedenen Holzgewächsen lebenden Blattwespe, erzogen. Sie kamen schon den 29. Juni aus, und wieder den 12. Juli.

27. *C. semidivisus* (I. 97. II. 83.). Lophyr. 2.

28. *C. multicinctus* Grv. (II. 83.). Tin. popul. 1. Nemat. (medull. Pedunc.). 2.

Später erhielt Hr. Brischke dasselbe Thier aus den Blattstielen der *Salix Russeliana* — wahrscheinlich hatte darin *Nematus Pedunculi* Hrt. gehaust — und zwar den 5. Juli. Ich habe den Namen dort, mit einem Fragezeichen versehen, eingetragen. Dass es mit meinem *populella*-Gaste übereinstimmt, daran zweifle ich nicht, obgleich es 2¼‴ lang ist und der Bohrer sich aus der Geschlechtsspalte frei nach oben gekrümmt erhebt (also ohne, wie beim *populella*-Stücke, nach der ganzen Breite des Hinterleibsendes demselben angeklebt zu sein). Aber ob es der Gravenhorst'sche *multicinctus* ist, das wird mir jetzt immer fraglicher, denn auch das jetzige Stück hat, wie das vorige, die Vorder- und Mittelhüften gelb, während es bei Gravenhorst heißt: „Coxis nigris". Dies, wie manches Andere der schwierigen Gattung *Campoplex*, wird in der Zukunft erst volle Aufklärung finden. So viel lernen

wir aber doch dabei, dafs mein früherer Ausspruch sich vollkommen bewährt: „der Kreis der Afterraupen, aus denen *Campopleges* herstammen, erweitert sich immer mehr.“ Ob wir hier einen Ueberläufer von *populella* oder eine ächte Tenthreden-Art haben, werden künftige Erziehungen auch wohl bald erhärten.

Eine neue Zucht (vom 23. Mai) aus Gallen des *Nematus medullarius* versöhnt mich einigermafsen mit der alten Bestimmung; denn, obgleich es sicher dasselbe Thier, wie das aus *Pedunculi* ist (mit freiem Bohrer!), so sind doch die Mittelhüften schwarz, und nur die vordern gelb: diese können dann auch leicht dunkeln.

29. ***C. unicinctus*** Grv. (II. 83.). Bomb. antiq. 1.

b) Erstes Fühlerglied unten nicht hell.

30. ***C. rapax*** Grv. (I. 97. II. 83.). Bomb. Monacha. 1.

31. ***C. pugillator*** L. (I. 98. II. 84.). Phal. (*Bomb.* Ziczac, *Pyral.* fag. *Noct.* margin. *Geom.* brum.). 4. Papil. Crataeg. 1.

Ein ♂ von Hrn. Reissig (wahrscheinlich aus *Papilio Crataegi*) von fast 3‴ Länge pafst am besten auf *pugillator*, denn auch die Beine können nach den zahlreichen bei Gravenhorst (III. p. 608. bis 612.) aufgestellten Varietäten ganz hell werden. Die Species fangen die Sammler so häufig, gezogen wird sie aber aus Baum-Raupen so selten!

32. ***C. transiens*** (II. 84.). Allant. cingul. 1.

33. ***C. assimilis*** Grav. Bomb. Salic. 1.

2‴ lang (♀). Ganz von Gestalt und Farben des gemeinen *C. chrysostictus* oder *argentatus*, unterscheidet sich aber, wie Gravenhorst (III. 579.) sagt, durch folgende Merkmale: 1) die ganzen Fühler schwarz, 2) die Hinterschienen schwarz, mit breitem, weifsem Ringel, 3) setze ich dazu noch, da ich das ♀ habe, die Länge des Bohrers, welcher fast ¼ der Hinterleibslänge hat, während er bei den meisten Arten „brevissimus aut vix subexsertus“ ist, oder dann auch das äufserste Extrem (½ der Hinterleibslänge, wie bei *C. ensator*) erreicht.

Hr. Brischke erzog das ♀ aus Raupen der *Bomb. Salicis* (13. Juli).

II. Areola fehlt, oder ist im Verschwinden *(C. vestigialis)*.

34. ***C. flaviventris*** (I. 98. II. 84.). Tortr. strobil. 4.

35. ***C. latus*** (II. 84.). Curcul. pomor. 1.

36. ***C. pomorum.*** ?Tortr. pomonan. 1.

Ich erhalte ein dem *C. latus* nahe verwandtes Stück, welches mir jedoch, was Farben und Vorkommen betrifft, verschieden erscheint. Trotz der grofsen Aehnlichkeit in der ganzen Form mit *C. latus*, unterscheidet es sich doch dadurch, dafs 1) am ganzen Kopfe nur die Taster und Oberkieferspitzen hell sind, 2) die Apophysen und Trochanteren der Vorder- und Mittelbeine gelb sind *(Campoplex pomorum?)*. Hr. Brischke schreibt dazu: „Aus Wicklerraupen in jungen Aepfeln, 4. Juli“. Das kann doch nur *pomonana* sein.

37. ***C. euops*** (II. 84.). Nemat. Betulet. 1.

38. ***C. transfuga*** Grv. (II. 85.). Lithocoll. 3.

Hr. Reissig hat dasselbe Thier wieder aus *emberizaepennella* erzogen, diesmal auch ♀. Sie zeigen dieselben wesentlichen Merkmale wie früher. Nur das eine ♂ weicht in den Farben wesentlich ab: an den Füfsen keine Spur von gelb, sie sind vielmehr braun, die hintern sogar gröfstentheils schwarz! Der Bohrer der ♀ stark aufwärts, etwas weniger als die halbe Länge des Hinterleibes ausmachend, ganz in Uebereinstimmung mit Gravenhorst (III. 521.). — Hr. Reissig hat das Thierchen auch noch aus andern Minirern, wo es zu Hause zu sein scheint, gezogen, meist mit *Elachestus leucobates*.

39. ***C. vestigialis.*** Nemat. (Salicet. Pedunc.). 2.

1½—1¾‴ lang (♂ ♀). Bohrer des ♀ von halber Hinterleibslänge, stark gegen den Rücken gekrümmt. Von der Areola ist nur noch eine kaum zu bemerkende Spur vorhanden, ja auf der einen Seite des einen Stückes sieht man nur die Schenkel des Dreiecks und dazwischen keine Hautstelle, der eine Nerv ist sogar so verbleicht, dafs man „*exareolaris*“ sagen könnte. Auf dem Metathorax ist das Leistchen, welches die beiden Seitenschildchen trennt, verschwindend. Hüften und Trochanteren der Vorder- und Mittelbeine citronengelb, eben so die Apophysen der Hinterbeine.

Die Reihe der intricaten Arten von *Campoplex* hat sich wieder um eine Nummer vermehrt. Ich hätte die vorliegenden kleinen Thierchen mit zu *C. intermedius* bringen können, allenfalls als *var. minor* zu *majalis* Grv. hätte sie gepafst. Hinsichtlich der Gröfse auch zu *gracilis* und *exiguus* Grv. Allein Areola und Metathoraxschilder Spuren mahnen ab. Die Farben würden auf jene Arten ziemlich passen, auch das (bei *majalis* vorkommende) Merkmal: beim ♂ die Unterseite des 1. Fühlergliedes hell gefärbt. Ich nehme aber nicht den geringsten Anstand, den *vestigialis* zu trennen, weil er aus Nematen stammt, in denen überhaupt selten ein *Campoplex* wohnt, und noch dazu aus Gallen-Nematen, in welchen bisher noch gar keiner gefunden wurde. Am 3. Juni 1849 erzog Hr. Brischke mehrere aus *Nematus Pedunculi*. und am 27. Mai 1850 aus *Nem. Salicetі*. Ueberdiefs war auch die Gesellschaft, in welcher er sich fand, so eigenthümlich *(Bracon discoideus)*.

40. C. 4-maculatus. Bomb. Tau. 1.

C. 4-maculatus ist vielleicht auch eigne Art. Er gleicht dem *vestigialis* sehr, hat aber die ansehnlichere Gröfse des gemeinen *C. chrysostictus*. Eine äufserst kleine Areola hängt an langem Stiele. Die Seitenfelder des Metathorax nur halb geschieden. An den Hinterbeinen sind die Trochanteren und Apophysen schwarz, Schenkel, Schienen und Tarsen rothbraun. Am Hinterleibe der 2te und 3te Ring seitwärts roth durchschimmernd. —

Er mufs dem *2-maculatus* Grv. (III. 505.), welcher aber exareolirt ist, nahe verwandt sein.

Von Hrn. Brischke aus der jungen Raupe von *Bomb. Tau* erzogen.

41. C. exareolatus. Tortr. chloran. 2.

2‴ lang (♀). Bohrer kaum von halber Hinterleibslänge, wenig aufwärts gekrümmt. Das vordere und hintere Seitenschild des Metathorax nur mit dem schwachen Anfange einer Trennungsleiste. Areola fehlt gänzlich. Schwarz sind Kopf (ex. palpis), Fühler, Rumpf und Hinterleib. Schön gelb: Flügelwurzel und Schüppchen, Randmal, Trochanteren und Apophysen. Hüften schwarz. Schenkel, Schienen und Tarsen rothbraun.

Diese neue von Hrn. Brischke am 19. Juli 1850 aus der Puppe von *chlorana* gezogene Art dürfte wohl kaum zu verwechseln sein. Bei Gravenhorst, welcher in sect. I. nur 2 Arten ohne Areola hat, steht sie gewifs nicht. Am nächsten kommt ihr sein *C. deficiens* (III. 474.), bei welchem jedoch die Trochanteren schwarz und das Randmal dunkel sind — abgesehen davon, dafs er 4½‴ mifst.

Wahrscheinlich ist es das ♂, welches mir Hr. Brischke wieder aus *chlorana* erzogen sendet (12. August). Es sind nur einige Farben abweichend: auch die beiden ersten Fühlerglieder schön citronengelb unten. Nur die Hinterhüften schwarz, die vordern und mittlern citronengelb.

42. C. longicaudis. ?Xylophaga. 1.

3‴ lang (♀). Bohrer wenigstens so lang wie Hinterleib, etwas abwärts gekrümmt. Hinterleib so lang wie Rumpf und Kopf, schon vom Ende des 2ten Ringes an zusammengedrückt und oben und unten scharfkantig. Metathorax fein runzelig, ohne deutliche Schilderbildung. Areola gänzlich fehlend, von dem äufsern Nerven nur einen hellen Strich *Hemiteles*-artig zeigend. Rumpf ganz schwarz. Hinterleib auf den 2 ersten Ringen rothfleckig. Beine ganz rothbraun.

Die Species, von welcher ich bei Gravenhorst nichts finde, ist so eigenthümlich, dafs man mit besonderer Rücksicht auf den messerförmigen Hinterleib, den langen Bohrer und den unbeschildeten

Metathorax eine eigne Gattung darauf gründen könnte. Sie würde an die Gattungen ***Porizon***, ***Pachymerus***, ***Cremastus*** nahe anstreifen.

Das vorliegende Stück wurde von Hrn. Nördlinger aus Lärchenrinde erzogen. Der Cocon, welcher dabei steckt, ist halbdurchsichtig, walzig, bräunlich, überhaupt dem eines ***Perilitus*** ähnlich, also von den festen, undurchsichtigen der meisten ***Campopleges*** sehr abweichend. Wahrscheinlich stammt dies Stück aus ***Xylophagis***.

43. ***C. Coleophorarum.*** Lithocoll. 1.

ist ein Thier, welches wegen der grofsen Annäherung an ***C. psilopterus*** vielleicht mit diesem zusammentrifft. Indessen würden ihn folgende Abweichungen, wenn sie sich constant erwiesen, zu einer eignen Species stempeln: 1) die Areola fehlt an 4 Stücken (♂ ♀), 2) der Bohrer hat wenigstens $\frac{1}{3}$ der Hinterleibslänge.

Von Hrn. Reissig aus Sackträgern erzogen. Von Neuem aus ***Lithocoll. syringella.***

Abermals ein exareolirtes Stück aus kleinen sacktragenden und minirenden Räupchen. Auch hier die Bohrerlänge bedeutender als bei ***C. psilopterus.***

Bei einem wieder aus Blattminirern erzogenen Stücke sind die Hinterbeine ungewöhnlich dunkel gefärbt und der Bohrer hat wieder reichlich $\frac{1}{3}$.

C. psilopterus dürfte auch hier gesucht werden (s. No. 22.).

Gen. 6. **Cremastus** Grv. (I. 98. T. VII. F. 2. II. 85.).

Bei Gravenhorst (III. 734.) finden wir 6, und wenn man die aus Taurien, Piemont u. s. f. herstammenden dazu rechnen wollte, 10 Species. Dessen ohngeachtet hat sich, mit Ausnahme des gemeinen, monophagischen ***C. interruptor***, nichts weiter sehen lassen. Der geringe Antheil, welchen diese Thiere an der Waldfauna nehmen ($\frac{1}{4}$—$\frac{1}{5}$), ist auffallend genug, noch dazu wenn wir auf dieselbe Resignation der verwandten Gattung sehen ***(Porizon).*** Bei so beschränkten Mitteln dürfen wir uns auch nicht einmal Vermuthungen über den Entwickelungsort dieser Thiere erlauben. Durch eine oder einige wenige Zuchten kann sich die Sache leicht anders stellen.

1. ***C. interruptor*** Grv. (I. 99. II. 85.). Tortr. Buol. X. Tin. favillat. 1.

Wieder von Hrn. v. Bernuth aus ***Buoliana*** erzogen, aber nur in wenigen Stücken (26. August). Auch aus ***favillaticella*** (Hr. Reissig).

2. ***C. punctulatus*** (II. 85.). Tortr. strobil. 1.

Gen. 7. **Pachymerus** Grv. (I. 103. T. VII. F. 1. II. 85.).

An neuen Species ist in der kleinen, bei Gravenhorst (III. 724.) nur aus 2 Arten bestehenden Gattung nicht zu denken. Selbst der ***P. vulnerator*** wird nicht häufig gezogen, scheint aber zu vagabundiren, weshalb auch bei dem ***P. calcitrator*** auf einen beständigen Wirth nicht zu rechnen ist.

1. ***P. vulnerator*** Pnz. (I. 103. II. 86.). Tortr. Buol. X. (pomon. Bergm. 2.). Psyche. 1.

Hr. Brischke erzog den 16. Juni wieder 1 ♂, welches wohl kaum von ***P. vulnerator*** verschieden ist. Es schlüpfte aus einem zwischen Rosenblättern versponnenen Wickler, wahrscheinlich ***Bergmanniana*** oder ***Ameriana***. Hr. Reissig erzog ihn aus Sackträgern.

Gen. 8. **Neurateles** (II. 86.).

Seitdem ich die Gattung kennen gelernt, habe ich das Material, welches mir dieselbe geliefert, sehr oft wieder in meinen Zwingern gehabt. Auch sind Kieferknüppel und die dieselben bewohnen-

den Rüsselkäfer von meinen Freunden wieder in verschiedenen Gegenden beobachtet worden, aber nirgends fand sich wieder eine Spur von dem sonderbaren *Neurateles*.

1. N. papyraceus (II. 86.). Curcul. notat. 1.

Gen. 9. Porizon Grav. (II. 86. T. I. F. 27.).

Es läfst sich hier nur das bei *Cremastus* Gesagte wiederholen. Der Vorrath an bekannten Arten (15 bei Gravenhorst III. 753.) ist hier noch gröfser und die Zahl der gezogenen fast eben so klein, wie bei *Cremastus*. Sie leben versteckt, weiter kann man von ihnen nichts sagen. Vielleicht dürfte man auf die Analogie von *Campoplex* hinweisen, bei welcher der Quotient gegenwärtig noch über $\frac{1}{3}$ steht, gewifs aber dereinst auf $\frac{1}{4}$ sinkt. Bei *Porizon* und *Cremastus* kann man dagegen eher auf ein Steigen rechnen, da überhaupt nicht viel mehr Arten (welche nicht allzuklein und gut unterscheidbar sind) entdeckt, wohl aber einige gezogen werden dürften, besonders wenn man faules Holz mit seinen zahlreichen Insecten häufiger einzwingert.

Die Erziehung des *P. claiventris*, wenn sie sich bestätigt, ist etwas Auffallendes.

Eine sonderbare Mystification möchte ich es nennen, dafs *P. Harpurus*, welcher in Bedeguar, und *P. moderator*, welcher in *„Ichneumonis strobilellae* larva" (Gravenhorst 786.) leben soll, neuerlich durchaus weder aus Bedeguars, noch aus Nadelholz-Auswüchsen erzogen worden sind.

Die heteromerischen, seltnen Käfer, welche in faulem Holze oder Schwämmen leben, scheinen mehrern Species angenehm zu sein.

1. P. Harpurus Grv. (II. 87.). ?Cynips Rosae.

Ich mufs hier ausdrücklich darauf hinweisen, dafs wieder ein Lustrum vergangen ist, ohne dafs es mir einen *Harpurus* aus Bedeguars gebracht hat. Und doch hat man in dieser Zeit der Erziehung der Rosen-Gallen von mehreren Seiten (Hr. Reissig, Brischke, Tischbein) grofse Aufmerksamkeit gewidmet (s. Wirths-System).

2. P. moderator Grv. (II. 87). Heteromer. xyloph. *(Orchesia, Hallomen.)*. 4.

Abermals aus *Orchesia micans* (Hr. Reissig), wieder mit dem seltenen *Perilitus longicaudis*.

3. P. claiventris Grv. Cyn. Querc. fol. 1.

3‴ lang (♀). Hinterleib dick, nach hinten sich besonders verbreiternd, von der Seite gesehen fast beilförmig — so stark springt der höckrige Anfangspunkt des Bohrers hervor. Bohrer etwa $\frac{1}{4}$ der Hinterleibslänge frei vorragend, nach oben gekrümmt. Füfse kurz und dick, die Schenkel und Schienen seitlich zusammengedrückt, namentlich die Hinterschenkel, welche von der Seite fast länglich-eiförmig erscheinen. Tarsen viel länger als Schienen, die hintern mehr als doppelt so lang. Metathorax runzelig-punktirt (am stärksten in der Mittellinie und hinten), kaum mit einer Spur von Leistchen. Rumpf und Kopf schwarz. Hinterleib rothbraun, nur der 1ste Ring und ein Fleckchen des 2ten schwarz. Beine rothbraun, nur Hüften, Schenkelhöcker und ein Theil der Apophysen schwarz. Flügel etwas bräunlich getrübt. Randmal braunschwarz. Flügelschüppchen hell gefleckt.

Es ist noch zweifelhaft, ob ich hier den *P. claiventris* oder *P. gravipes* Grv., oder wohl gar, wenn keine der beiden pafst, eine neue Art vor mir habe. Von *P. claiventris* nennt Gravenhorst (III. 756.) eine Var. „abdomine rufo", und die Gröfse, welche er nur auf 2—$2\frac{1}{2}$‴ angiebt, dürfte auch variiren. Zahlreichere Stücke und namentlich die ♂ werden künftig weiter entscheiden.

Hr. Bouché erzog das Stück aus *Cynips Quercus folii*. Für jetzt also genug, dafs hier ein grofser *Porizon* lebt.

4. P. Boops Grv. Hallomen. affin. (Nees). 1.

Die Species ($1\frac{1}{3}$—$1\frac{3}{4}$‴ lang) dürfte sich, nach Gravenhorst, schon durch den schwarzen Hinterleib und den kurzen Bohrer, welcher nur $\frac{1}{3}$ desselben hat, unterscheiden.

Nees hat die Species, wie ich nachträglich im Gravenhorst (III. 777.) lese, aus Feuerschwamm erzogen, in welchem ***Hallomenus affinis*** lebte.

Gen. 10. Acroricnus. Nov. Gen.

ἄκρον (für Metathorax) und ῥικνός (runzelig).

Ein Mittelglied zwischen ***Ichneumon*** und ***Banchus***! Der Metathorax ist mäfsig gewölbt und durch 2 starke im Quadranten gebogene Leisten in 2 grofse Felder getheilt; ein hinteres an dem abschüssigen Theile und ein vorderes, vor welchem dann noch ein ganz schmales vorderstes liegt, welches die Luftlöcher seitwärts trägt. Die beiden Hauptfelder sowohl, wie auch das seitliche, durch eine Furche von ihnen getrennte und über den Hüften liegende, zeigen eine ganz besonders grobe Sculptur: zwischen den netzförmig verzweigten Runzeln bleiben deutliche Grübchen stehen, so wie es sich bei wenigen Ichneumoniden finden dürfte. Der Hinterleib hat fast die doppelte Länge des Rumpfes und ist sehr zart und dünn, aber ziemlich deutlich gegen das Ende comprimirt, besonders am Bauche. Der 1ste Ring, welcher beinahe $\frac{1}{3}$ des Hinterleibes bildet, erweitert sich am Ende sehr wenig, und hat die beiden Stigmata fast auf der Mitte. Auch der 2te Ring ist an der Basis nicht dicker als der 1ste, und erst der 3te und 4te verbreitert sich etwas mehr, während die Compression des Bauches am 5ten und 6ten am deutlichsten hervortritt. Die Areola ist grofs und 5-eckig. Beine lang und schmächtig. Fühler länger als Hinterleib.

Ich habe diese neue Form nirgends mit Sicherheit unterbringen können. Nach der Gravenhorst'schen Clavis suchend, kommt man auf die Gattung ***Atractodes***. Jedoch pafst auf diese, auch abgesehen von der geringen Gröfse der bis jetzt bekannten Arten, weder der Hinterleib, noch die Bildung des Metathorax, welcher bei ***Atractodes*** schwach gerunzelt, zum Theile sogar glatt erscheint und eine ganz andere, mehr an ***Ichneumon*** sich anschliefsende Schilderbildung zeigt: das mittelste von diesen durchzieht, mit Ausnahme eines kleinen Vorder-Plättchens, bei ***Atractodes*** die ganze Länge des Metathorax und ist ein wenig vertieft („fovea lata longitudinali, haud profunda, excavata" Gravenh.).

Im ganzen Habitus, so wie in der Bildung der Areola, gleicht ***Acroricnus*** einem ***Ichneumon***. Wenn man jedoch auf den ziemlich deutlich am Ende zusammengedrückten Hinterleib sieht, so kommt auch wieder eine Aehnlichkeit mit ***Exetastes*** heraus, in specie mit dem ***E. clavator***, welchem die vorliegende Species sogar auffallend in der Farbenvertheilung ähnelt. ***Exetastes*** hat auch einen ähnlichen Bau des Metathorax: dieser ist ganz ungefeldert und ziemlich stark runzelig.

P. S. Westwood führt ein ***Anomalon Vesparum*** auf, er kann damit aber unmöglich diese neue Form gemeint haben. Für ein ***Anomalon*** sind auch die Hintertarsen nicht dick genug, obgleich sie etwas stärker als gewöhnlich sind.

A. Schaumii. Vespa ***(Eumenes)*** coarctata. **1.**

$5\frac{1}{4}$''' lang (♂). Kopf, Rumpf und Hinterleib sammtschwarz, und nur am Kopfe: Mund, Gesicht und ein Theil der innern Augenränder hell citronengelb. Auch an den Fühlern ist die Unterseite des 1sten Gliedes gelb und ein Halbring der Unterseite (etwa 15tes bis 18tes Glied) weifslich. Füfse gelbbraun, die Hüften, Schenkelhöcker, Trochanteren und Apophysen, so wie die Spitzen der Hinterschienen,

auch ein Fleckchen der Hinterschenkelspitze schwarz. Die Flügel auffallend stark schwärzlich getrübt. Das Randmal schmutzig hellbraun.

Ende Mai des Jahres 1851 erzog Hr. Graff zwei Stücke aus den kleinen bekannten, haselnufsgrofsen Lehmnäpfchen, welche gewöhnlich von der Brut der *Eumenes coarctata* bewohnt werden.

Gen. 11. Banchus F. (I. 104. T. VI. F. 3. II. 87.).

Neue Arten habe ich nicht gezogen. Auch haben sich die aus den früheren Bänden bekannt gewordenen nicht anders als in *Noctua piniperda* blicken lassen. Hier kommen sie in ungeheurer Menge vor. Es läfst sich daher vermuthen, dafs sich auch die übrigen Arten in Lepidopteren und unter ähnlichen Verhältnissen, jedoch aufserhalb des Waldes, finden werden.

Fünf Arten kennt man überhaupt nur (Grv. III. 376.). Trotzdem erhebt sich die Waldquote nicht viel mehr als bei den verwandten Gattungen. Es wird leichter sein, eine neue Art zu finden, als eine neue Zucht zu gewinnen, und dann würde dies nur einen Quotienten von $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{4}$ ergeben.

Die neuen, bei *B. compressus* mitgetheilten Beobachtungen geben einen Beitrag zur Lebensweise, den man auch bei verwandten Gattungen im Auge behalten kann.

Ueber Wesmael's Bearbeitung von *Banchus* s. den Nachtrag zu den Ichneumoniden.

1. B. compressus F. (I. 104. II. 87.). Noct. pin. X. Bomb. auriff. 1.

Ich habe das Thier immer wieder bei Gelegenheit eines Frafses der Forleule erhalten. Die Tönnchen liegen dann, untermischt mit Tachinen-Tönnchen und andern ruhenden Insecten, zwischen gesunden und kranken Eulenpuppen herum. Meist sind sie dann so, wie ich sie Bd. I. p. 105. beschrieben habe. Ich habe sie jetzt aber auch anders gefunden und dadurch mehr Licht über das wahre Verhältnifs dieses für die Eule so wichtigen Schmarotzers erhalten.

Ich habe nämlich Tönnchen gefunden, welche ganz und gar in einer Eulenpuppe steckten. Sie kamen erst zum Vorschein, als ich diese zerbrochen hatte. Alsdann fand ich auch Tönnchen, an welchen nur noch kleine Stückchen der Eulenpuppe hafteten, so dafs man Anfangs nicht recht wufste, ob man eine Puppe oder einen Cocon vor sich hatte. Immer waren die Puppenreste sehr dünn und zart. Sie mufsten wohl durch den mehr und mehr wachsenden und am Ende sich noch verspinnenden Ichneumon so ausgedehnt und gleichsam aufgezehrt worden sein. Wo keine Spur der Puppenhülse mehr an dem Tönnchen vorhanden war, war jene vielleicht plötzlich gesprengt und so gänzlich abgestreift worden.

Endlich habe ich auch etwas mehr Gewifsheit über die Bd. I. p. 106. schon erwähnten Schmarotzer-Schmarotzer erlangt. Als ich am 6. November gröfsere Quantitäten von Eulenpuppen mit meinen Zuhörern untersuchte, brachte mir einer derselben, Hr. Billich, ein Tönnchen, aus welchem er die Larve des *Banchus* und noch einen fremden Körper gezogen hatte. Letzterer war, wie ich sogleich erkannte, ein Cocon von halber Erbsengröfse, in welchem ein kleiner Schmarotzer stecken mufste. Da er noch nicht stark gedrückt war, so stellte ich ihn zurück, auf die Entwickelung der Wespe hoffend.

Die Larve des *Banchus*, neben welcher jener kleine Cocon gelegen hatte, hatte zwar die normale gelbe Farbe, aber sie war schlaff und welk. Kleine zerstreute schwarze Flecken bezeichneten wahrscheinlich die Stellen, an welchen jener kleine Schmarotzer auswendig gesogen hatte.

2. B. falcator F. (I. 106. II. 87.). Geometr. pin. 2.

Gen. 12. Exetastes Grv. (I. 106. T. VI. F. 13. II. 88.).

Die Gattung gehört nicht zu den ganz armen, denn Gravenhorst (III. 398.) führt 22 Arten auf, von denen 15 bereits als deutsche nachgewiesen worden sind. Halten wir dagegen die lächerlich klei-

nen Erziehungsresultate, so könnten wir die Waldquote höchstens auf $\frac{1}{7}$ bis $\frac{1}{5}$ stellen. Auch nicht ein einziges Stück hat sich je in die Puppen der Forleule verirrt, aus welchen doch Tausende von Stücken der nahe verwandten Gattung ***Banchus*** kommen. Worin diese Aversion vor dem Walde liegt, ist nicht zu sagen, gleichwohl ist das Factum beachtenswerth, um für die Charakterfestigkeit der Ichneumonen auch einmal von negativer Seite einen Belag zu gewinnen.

Beispiele, dafs Arten von ***Exetastes*** aus Eulen und Spinnern, die auf dem Felde leben, kommen, werden immer mehr gesammelt. Zum Schlusse sollen einige derselben angeführt werden. Damit man diese Waldfeinde aber nicht durch Versehen einmal in Cours bringe, erlaube ich mir noch folgende Warnung, die besonders für Anfänger nicht überflüssig sein wird.

Hier und da nämlich könnte wohl eine Verwechselung eines ***Exetastes*** mit einer ***Pimpla*** vorkommen, indem beiden ♂ besonders (z. B. des ***E. fulvipes***) der Hinterleib nicht zusammengedrückt erscheint. Allein dann tritt die Sculptur ein, welche bei allen Arten von ***Exetastes***, kaum erkennbare Punktirung des Hinterleibes zeigt. Hr. Brischke hatte die Cocons des ***E. clavator*** F. gesammelt, ohne aber dessen Wohnungsthier zu kennen. Die Cocons sind, wie bei ***Banchus*** und ***Exetastes***, sehr dunkel — bei dem einen Stücke ganz schwarz, bei den beiden andern mehr bräunelnd. Sie sind ungewöhnlich lang und gestreckt (5—6‴), fest, glänzend, kaum durchscheinend, durch wenige lockere Seidenfäden rauh. Flugloch unterhalb der Spitze.

Exetastes nigripes Grv. (III. 416.), oder eine nahe verwandte Art erzog Hr. Bachmann den 6. Juli aus ***Euprepia lubricipeda***, und den 14. Juli aus ***Noctua Abrotani***.

Gen. 13. Coleocentrus Grav.

In den meisten Stücken, wie in der Bildung der Flügelnerven, im Ansatze des im 1sten Ringe stark verdünnten Hinterleibes, ja selbst den bunten Farben des Körpers, nähert sich diese Form am meisten der Gattung ***Banchus***. Sie unterscheidet sich aber von dieser (welche einen ganz versteckten Bohrer hat), wie auch selbst von der entfernter stehenden Gattung ***Exetastes*** (bei welchen der Bohrer nur in wenigen Arten [***E. latus, albitarsus***, beide höchstens 4—5‴ lang] fast der Länge des Hinterleibes gleich kommt) durch den sehr langen Bohrer, welcher die Länge des Körpers hat. Die letzten Bauchringe bilden einen langen, spitzen (vomeriformis) nach unten gerichteten Körper, in dessen Rinde sich der Bohrer legt, um den Stich sicher zu vollführen (daher der Name).

Die beiden bekannten Arten sind grofs und kräftig und gewifs für den Angriff auf grofse, im Holze lebende Larven angewiesen. Die eine Art ***(C. excitator)*** ist schon an Weifstannen gefunden worden, wo das Thier seinen Bohrer in völlig gesundes (geschältes) Holz einzubringen versuchte. Es ereignete sich Ende Juni im Schwarzwalde (Beobachter war Stud. Groner nach Hrn. Nördlinger).

Auch ***Coleocentrus*** hat Wesmael bearbeitet (s. Nachtrag zu den Ichneumoniden).

1. ***C. excitator*** Scop. Ins. xyloph. ***(Sirex. Ceramb.)***.

9—12‴ lang (♀). Bohrer von Länge des ganzen Körpers. Der Hinterleib ist so schön gelb gebändert, wie der von ***Banchus compressus*** und ***pictus***. An den schwarz- und braunbunten Füfsen sind die Hintertarsen hell braungelb.

Das letztere Merkmal scheint das wesentliche zu sein, indem bei einer 2ten Species:

2. ***C. caligatus*** Grv. Ins. xyloph. ***(Sirex. Ceramb.)***.

die Hintertarsen ganz oder gröfstentheils schwarz sein sollen. Mir ist diese Form nicht bekannt, wefshalb ich über die Ständigkeit jenes Kennzeichens nicht urtheilen kann. Gravenhorst (III. 440.)

giebt selbst nur eine sehr kurze Beschreibung, in welcher man überdiefs nirgends etwas Wesentliches findet.

Gen. 14. Pimpla Grav. (I. 109. T. VI. F. I. T. IX. F. 3., 9. II. 88. T. I. F. 18.).

Der Zuwachs von beinahe einem Dutzend Species ist in einer nicht besonders artenreichen Gattung ein bedeutender zu nennen. Wahrscheinlich haben wir sie so ziemlich erschöpft, ja es ist vielleicht schon die eine oder andere doppelt gerechnet. Wer vermöchte jetzt schon über die Verschiedenheit oder das Zusammengehören z. B. von *P. angens*, *alternans* und *tricolor* zu urtheilen, oder *P. linearis*, *laticeps* und *nucum* mit voller Sicherheit zu trennen?

Die gewählten Merkmale haben sich zwar so ziemlich bewährt. Allein, wenn es sich um eine geringe Verschiedenheit des Bohrers handelt, so kann diese vielleicht durch eine leichte Krümmung desselben, ungewöhnliche Erection und dergl. hervorgerufen worden sein. Grofse Differenzen bei einer und derselben Species dürften nie zu statuiren sein.

Mit der Punktirung, namentlich des Hinterleibes, ist es ebenso: kleine Verschiedenheiten dürfen wohl einmal auf Rechnung der Ausbildung des Thiers gebracht werden.

Am wenigsten Sicherheit gewähren die Farben. Indessen darf man auch hier annehmen, dafs bedeutende Abweichungen immer zu den Ausnahmen gehören, und dafs man, wenn mehrere Stücke zur Bestimmung gegeben sind, auch dreist den bei allen übereinstimmenden Farben-Character als einen wesentlichen anzusehen berechtigt ist.

Freilich pafst dies nicht ganz auf die Verschiedenheit der Geschlechter. Es ist bekannt, dafs die ♂ meist elegantere und hellere Farben an der Basis der Füfse etc. haben. Das ist aber in der Ordnung und stört uns beim Bestimmen nicht, wenn wir nur die dazu gehörigen ♀ haben. Wenn aber die Farbe der Hinterhüften beim ♂ schwarz, beim ♀ roth ist, wie z. B. bei *P. Calobata*, so ist das im höchsten Grade störend. Glücklicherweise kommt es nicht oft vor. Bei *P. Calobata* wird es denn auch dadurch unschädlich gemacht, dafs wir sie in eine Abtheilung bringen können, wo die Hüftenfarbe nicht in Betracht kommt. Sonst bliebe nichts übrig, als sie in der Unterabtheilung des potioris sexus zu beschreiben, in der rothhüftigen aber nur dem Namen nach aufzuführen.

Im Ganzen wird mit den von mir aufgestellten sicher neuen Arten über $\frac{1}{4}$ Hundert bekannt sein. Da nun $\frac{3}{4}$ derselben hier beschrieben sind, so bleibt nur noch $\frac{1}{4}$ zu erforschen. Davon möchte wohl der gröfsere Theil auf Krautinsecten angewiesen sein. Indessen dürften sich auch von den „forstlich wichtig“ genannten so manche Art die Krautraupen vindiciren. In der That giebt es nirgends schlimmere Vagabunden als hier: *P. Examinator* geht fast durch alle Abtheilungen der Lepidopteren, *Instigator* sogar bis in die Afterraupen (wo der *Examinator* aber auch wohl noch dereinst gefunden werden wird), *flavipes* durch Lepidopteren und Coleopteren. Hier findet sich nicht einmal eine Uebereinstimmung der Wirthe nach der Wohnung, denn *Examinator* sucht freie und versteckte. Eine andere Art von Vagabundiren ist es daher schon bei *P. cicatricosa*, *vesicaria*, *linearis* u. A., welche auch in verschiedene Ordnungen eindringen, daraus aber immer nur Gallen-, Holz-, Minenbewohner, also versteckte wählen. Auch *P. rufata* hat einen ganz neuen Weg eingeschlagen, indem sie Nadelholz-Blattwespen besucht. Ebenso ertappen wir *P. flavipes* mit Einem Male in *Nematus*.

Holzbewohner giebt es hier nur wenige. Diese herrschen erst bei *Ephialtes* und *Rhyssa*.

A. Der gröfste Theil des Rumpfes, das ganze Schildchen und der Hinterleib schwarz, und an letzterm nur selten einige Stellen unbestimmt bräunlich schimmernd, am Schildchen nur bei einer Var. von ***P. instigator und Turionellae*** ein helles Fleckchen.

a) Hinterhüften rothbraun, oder überhaupt hell (mit Ausschlufs des schwarzhüftigen ♂ von *P. tricolor*).

† *Randmal schwarz oder dunkelbraun.*

1. ***P. Mussii*** Hrt. (I. 113. II. 89.). Bomb. Pini. X.
2. ***P. Bernuthii*** Hrt. (I. 113. II. 89.). Bomb. Pini. 6.
3. ***P. Turionellae*** L. (I. 113. II. 89.). Phal. (*Bomb.* Pini, *Tortr.* Buol.). 4.
4. ***P. Buolianae*** Hrt. (I. 114. II. 89.). Tortr. Buolian. 5.
5. ***P. didyma*** Grv. (I. 114. II. 89.). Bomb. Pini. 1.
6. ***P. terebrans*** (I. 114. II. 89.). Pogonochoer. Pissod. 4.

Die Species ist abermals mehrfach gezogen und bewährt ihren Character, besonders den tuberculirten Hinterleib. Einzelne Stücke sind nur 3‴ lang. Randmal hell. Metathorax mit deutlicher Rinne. Die Exemplare rühren aus Kiefern-Stämmchen und Zapfen her, stets mit ***C. notat.*** in Berührung, auch wohl mit ***Magdalis.***

7. ***P. cicatricosa*** (II. 89.). Ins. xyloph. (*Curc.* Lap. 5. *Ses.* formic. 1.).

Ich habe dasselbe Thier wieder aus Pommerschen ***Curculio Lapathi*** erzogen. Hr. Brischke hat wieder 1 ♂ erzogen, und zwar bemerke ich daran nachträglich die etwas bräunelnde Farbe der Fühler, durch welche die ***cicatricosa*** sich noch mehr von andern Arten unterscheiden möchte. Hr. Brischke erzog das Stück (2. Juni) wieder aus Bäumen, aber diesmal aus der ***Sesia formicaeformis***, welche in Zweigknollen gewohnt hatte.

†† *Randmal gelb oder hellbraun.*

8. ***P. Reissigii*** (II. 89.). Curcul. Lapathi. 2.
9. ***P. Pudibundae*** (I. 114. II. 90.). Bomb. pudibund. X.
10. ***P. stercorator*** F. (I. 115. II. 90.). Phal. (*Bomb.* antiq. Sal. Neustr. potat. ***Tin.*** cogn. Ab. ***Tortr.*** prasin.). 9.

Von Hrn. Brischke sogar aus der Puppe der ***Gastropacha potatoria*** erzogen. Auch wieder aus ***prasinana*** (18. April).

11. ***P. nucum*** (I. 115. II. 90.). Curcul. nuc. ?Tortr. splend. 3.
12. ***P. cingulata.*** Tin. populella, ?Tortr. 1.

3‴ lang. Bohrer so lang wie der ganze Körper. Die Hinterleibsringe haben schmale dunkle Vorder- und Hinterränder, in der Mitte aber einen breiten, schmutzig-hellbraunen Gürtel, welcher sehr grob punktirt ist. Der breite weifse Hinterschienenring sehr auffallend, auch die Hintertarsen deutlich hell geringelt, die Beine sonst ganz rothbraun. Randmal, Flügelwurzel und Schüppchen und ein Fleckchen vor demselben sehr hell, bräunlich- oder weifslich-gelb. Fühler kürzer als der Körper.

Diese Art würde ich ohne Weiteres für meine ***Pimpla nucum*** halten, namentlich wegen der eigenthümlichen Färbung und Sculptur des Hinterleibes; allein der Bohrer ist viel länger.

Hr. Brischke fand das Thier im Larvenzustande am 15. Juni in einer Schachtel, in welcher eine Raupe der ***populella*** und 2 vertrocknete Raupen von einer ***Tortrix*** lagen. Am 21. hatte die Larve sich einen weifsen, langen Cocon gesponnen, und am 5. Juli erschien die Wespe.

13. ***P. punctulata*** (II. 90.). Tortr. resin. 2.

Hr. Reissig hat sie wieder aus ***resinana*** erzogen. Das Stück ist 4‴ lang und hat einen 5‴ langen Bohrer. Die Punktirung des Rumpfes ist nur an den Seiten so schwach, auf der Mitte des Mesothorax wird sie deutlicher. Der Hinterleib bräunelt bedeutend, weshalb auch vielleicht in sect. C. zu suchen.

14. ***P. vesicaria*** (I. 115. II. 90.). Nem. gallicol. (Salicet. Pedunc. medull.). 9.

Von Hrn. Brischke den 10. April 48. wieder aus *Nem. Salicetl* erzogen. Ein (sehr kleines) ♂ entbehrt der Areola ganz.

Bei einer andern Zucht erschien mit 1 ♀ zusammen 1 ♂ von *Pimpla alternans*. — Abermals den 15. April und den 10. Mai — das letzte Mal aus den Blattstielgallen von *Salix Russeliana*, in welchem wahrscheinlich *Nematus Pedunculi* gehaust hatte. Auch wieder aus Stengelgallen der *Salix pentandra (Nem. médullar.?)* den 16. April. Und ebenso Hr. Reissig.

15. P. flavipes Grv. (I. 115. II. 90.). Phal. (*Bomb.* Neustr. *Noct.* quadr. *Tortr.* virid. pras. laevig. resin. Udmann. *Tin.* cogn.). X. Curc. Betuleti, Apoder. ?Anob. 4.

Von Hrn. Brischke den 18. April aus *prasinana*, dito aus *Bomb. Neustria* (26. Juli). Im Jahre 1849 wieder von Hrn. Brischke aus *quadra* erzogen, und zwar fast unter denselben Umständen, wie Bd. I. p. 111., von mir beobachtet. Den 22. Juli fand er die Maden an der zwischen Fichtennadeln versponnenen und verschrumpften Raupe. Den 23. die ersten Puppen, den 29. die erste Färbung und am 30. die ersten Wespen. Wieder in Wicklern und Sackträgern, ferner in *Apoderes Coryli*, *Tortrix Udmanniana*, und Harzwicklern (Hr. Reissig).

Auch aus *immundana* (Brischke 22. Juli).

Wieder von Hrn. Brischke aus *laevigana* erzogen. Hr. Brischke erzog ein sehr schmächtiges, 3‴ langes ♂ aus *resinana*. Ich kann es nicht von *P. flavipes* unterscheiden. Vielleicht kann man es, wenn das ♀ sich dazu findet, von jener trennen.

P. flavipes sah Brischke wieder an der *Noctua quadra*. Am 22. Juli fand er die Maden, am 23. schon Puppen, am 29. waren diese gefärbt, am 30. die Wespen fliegend! (s. Bd. I. p. 111., wo auch 25. Juli die ersten Puppen und 5. August fliegend, also fast auf den Tag stimmend!!)

Ob zu *P. flavipes* die *P. tricolor* gezogen werden könnte? s. No. 32.

16. P. Graminellae Schrk. (II. 91.). Phal. (*Tortr.* laevig. *Tin.* popul.). 4.

Von Hrn. Brischke den 27. Juni aus *populella* erzogen, und zwar in Gesellschaft mit *Campoplex conformis*, *Rogas limbator* und *Microgaster Hoplites*.

Von Hrn. Brischke aus *laevigana*.

17. P. caudata (II. 92.). Cynips termin. 3.

Die *P. caudata* hat Hr. Reissig wieder aus *Cynips terminalis* erzogen, aber auch diesmal wieder nur ♀ mit sehr langem Bohrer. Metathorax deutlich punktirt. Hinterleib nicht sehr grob punktirt. Aber auch diesmal waren ♂ mit dieser zusammen ausgekommen; diesmal überzeugte ich mich aber bestimmt, dafs sie nicht der *Pimpla alternans* angehörten. Denn 1) fehlte ihnen die Tricolore der Hinterschienen (welche nur hell mit schwarzen Ringeln sind), 2) erschienen mit ihnen ♀, welche nicht einen „aculeus abdominis quadrantis longitudine“ (Gravenhorst III. 203.) haben, sondern der Bohrer hat mehr als die Länge des Hinterleibes. Diese Species würde also eher zu *P. flavipes* gehören, von welcher sie sich aber auch wieder durch etwas andere Farben unterscheidet: die ♀ haben rothe, die ♂ schwarze Hinterhüften. Nur beim ♂ ist die Unterseite der beiden ersten Fühlerglieder weifs, das Uebrige dunkel oder hellgrau.

Mit *Pimpla vesicaria* zeigt sich auch eine gewisse Verwandtschaft; jedoch haben hier die ♂ niemals ganz schwarze Hinterhüften, während bei vorliegenden ♂ nun schon das 3te Stück mit schwarzen Hinterhüften erzogen ist.

Die Sache ist aufgeklärt, Hr. Reissig hat zu den eben erwähnten ♂ mehr ♀ erzogen. Sie gehören der *Pimpla Calobata* Grv. (s. dort). Da ich diese in eine eigne Hauptabtheilung versetzen darf, so schwindet die Unannehmlichkeit der Hüftenfarbe.

P. S. Die ♂ von *P. caudata* sind also immer noch nicht bekannt.

18. P. breviseta ?Nemat. ?Cecidomyia 1.

3‴ lang (♀). Bohrer kaum $\frac{1}{6}$ der Hinterleibslänge. Areola fehlt.

Diese beiden Merkmale dürften die Species schon allein von allen bekannten unterscheiden, wenigstens ist im Gravenhorst nichts Aehnliches zu finden. Ich würde das Thier am liebsten mit der *P. rufata* vergleichen, was Farben der Fühler, Beine, des Flügelschüppchens betrifft, welche alle rothbraun sind, sonst aber sind Hinterleib und Rumpf (exc. maculis pectoris) schwarz. Lefze und Oberkiefer hell citronengelb. Hinterleib sehr gedrungen, kaum länger als Kopf und Rumpf. Auch der Metathorax ist eigenthümlich wegen der scharf umleisteten Schilder, deren aber nur 3 deutlich sind.

Hr. Brischke erzog das Thier am 14. April aus Weidenrosen. Da aber nicht, wie gewöhnlich, blofs Mücken darin wohnten, sondern auch ein grüner *Nematus* auskam, so bleibt der Wirth noch zweifelhaft. Die Form der *Pimpla* ist jedenfalls eine willkommne Bereicherung der Gattung.

19. P. lignicola. Dasytes coerul. 1.

$3\frac{1}{2}'''$ (♂). Erstes und 2tes Fühlerglied unten schön gelb, sonst die Fühler ganz schwarz. Taster, Vorder- und Mittelbeine fast ganz weifs, so auch an den Hinterbeinen die Trochanteren und Apophysen, während die Hüften und Schenkel rothbraun, und nur Tarsen und Schienen dunkel, letztere mit ganz schmalem weifsen Ringel vor der Basis. Randmal hellgrau.

Das Thier pafst weder auf *P. flavipes* noch auf sonst eine verwandte Art, weshalb ich es, bis das ♀ gefunden sein wird, mit besonderem Namen belege, um den seltnen Wohnort zu bezeichnen: in wurmstichigen von *Dasytes coeruleus* bewohnten Eichen.

b) Hinterhüften schwarz, seltner blofs dunkelbraun (mit Einschlufs der rothhüftigen ♀ von *P. tricolor*).

20. P. alternans Grv. (II. 92.). Hym. gallicol. (*Nemat.* Salicet. *?Cyn.* termin.). 3. Curcul. subcut. (*Orch.* Querc.) 2. Tin. (Saport.). 1.

Diese Species ist noch nicht vollständig aufgeklärt. Es wäre möglich, dafs die folgende Species (♀) zu *alternans* gehörte; vorläufig wage ich es aber nicht, sie dafür auszugeben, sondern belege sie lieber mit einem, die weitere Forschung in Anspruch nehmenden Namen *(examinanda)*.

Ich erhalte von der präsumtiven *P. alternans* wieder ein Pygmäen-Exemplar (von $1\frac{1}{2}'''$), ein ♂, welches Hr. Graf v. Nicelli aus *Saportella* erzogen hat. Eben so eins von $1\frac{2}{3}'''$ aus *Nematus Saliceti*, mit *Pimpla vesicaria* erzogen (Hr. Brischke).

21. P. examinanda. Tachina 1.

$2\frac{1}{2}'''$ lang (♀). Der Hinterleib hat fast die doppelte Länge des Rumpfes; die Glieder viel breiter als lang; der Bohrer hat kaum $\frac{1}{4}$ der Länge desselben. Die 25-gliedrigen Fühler haben nicht ganz die Körperlänge. Mit Ausnahme des 1sten (dunklen) Gliedes sind sie gelbbraun, schwarz geringelt. An den Beinen ist nur ein Theil der Hüften schwarz, das Uebrige rothbraun, an den vordern heller als an den mittlern und hintern. An den Schienen der Mittel- und Hinterbeine ein weifser Ring. Dieser ist besonders an den hintern sehr markirt, weil er hier schwarz eingefafst ist. An den Hinterbeinen erscheinen auch die Tarsen schön schwarz und weifs geringelt. Randmal hell gelbgrau.

Ich habe dem vorliegenden merkwürdigen Thiere einen neuen Namen, welcher an die Aehnlichkeit mit *examinator* erinnern und zugleich zu neuer Prüfung auffordern sollte, gegeben. Mit *P. examinator*, dieser gemeinen und überall leicht zu erziehenden Species, ist die Aehnlichkeit allerdings sehr grofs. Sie unterscheidet sich aber sicher, wie schon aus vorstehender, kurzer Beschreibung zu ersehen ist. Dazu kommt noch die Sculptur, welche bei *P. examinator* überall gröber ist. Bei *P. examinanda* schwindet sie auf dem Rumpfe fast ganz, namentlich auf dem Metathorax, welcher nur seitwärts nach hinten verschwindende Runzeln zeigt. Auch sind die Hinterränder der Hinterleibsringe fast ganz eben, während sie bei *P. examinator* sich merklich wölben.

Eine Möglichkeit wäre noch das Zusammengehören mit *P. alternans* Grv. (s. No. 20.). Diese Species ist bei Gravenhorst etwas unsicher fundirt. Da aber meine präsumtive *P. alternans* jedenfalls eine andere, leider nur als ♂ bekannte Species ist, als gegenwärtige, so war ich genöthigt, meine *examinanda* daneben zu stellen. Auch mit *P. tricolor* sind Collisionen möglich (s. No. 32.).

Zu allem dem kommt noch die seltsame Erziehung. Meine *Pimpla* ist eine Tachina-Bewohnerin. Am Sten August hatte ich auf Laubholz eine Raupe gesammelt, welche durch ihr zusammengeschrumpftes Wesen und ihre schmutzige Farbe eine tödtliche Verletzung verrieth. Kaum hatte ich sie einige Tage eingesperrt, so lag ein Fliegen-Tönnchen neben ihr, und neben diesem, als ich den 16. August wieder dazu kam, meine *Pimpla* todt. An dem stumpferen Ende des Tönnchens war ein grofses Loch, durch welches *Pimpla* ohne Zweifel hervorgebrochen war. Bis jetzt also erst der 2te ächte *Ichneumonide* aus Musciden!

22. *P. instigator* F. (I. 116. II. 93.). Phal. (*Bomb.* Mon. disp. chrys. auriff. Sal. Neustr. pudib. process. Pini, Ermin. libatr. *Noct.* pin.). X. Papil. (Brass.) 2. Nem. Salic. 1.

Von Hrn. Brischke den 17. Juli aus einer Puppe von *chrysorrhoea*. Es ist ein ♂ und hat röthelnde, schwarz geringelte Fühler und weifses Flügelschüppchen.

Auch ist *instigator* von Neuem aus den Puppen der *processionea* erzogen worden (s. *examinator*). Hr. Forstmeister Marée zu Wörlitz hat sogar den Augenblick belauscht, wie eine Raupe gestochen worden ist. Während nämlich ein Raupenhaufen durch leichtes Gespinnst geschützt am Stamme ruhig safs, wurde eine einzelne zurückgebliebene Raupe von einem Ichneumon umschwärmt. Als dieser sie plötzlich in den Rücken stach, wälzte sich die Raupe herum und blieb wohl 1 Minute lang, ohne sich zu rühren, auf dem Rücken liegen, bis sie sich langsam wieder aufrichtete und zu den übrigen kroch, anscheinend als wenn nichts vorgefallen wäre. Hr. Marée sandte mir ♂ und ♀ dieses Ichneumons, welcher bei Weitem der häufigste bei dem grofsen Dessauer Frafse des Jahres 1849 und 1850 gewesen zu sein scheint. An den in früheren Jahren kahl gefressenen Orten schwärmten sie in unzähliger Menge: bei trübem Wetter nur um die Eichenstämme, im Sonnenscheine aber über den ganzen Boden der Hütungen verbreitet, in den Hauichten jederzeit nur um die befallen gewesenen Eichen. Die grofsen Ichneumonenschwärme wurden ausschliefslich nur aus Männchen gebildet, während nur an der Nordseite des Reviers, wo im Jahre 1850 noch Raupen waren, auch ♀ bemerkt wurden.

Hr. Bouché erzog sie aus der Puppe von *Bombyx coeruleocephala*, Hr. Reissig aus *Pap. Brassicae*. Endlich, als das auffallendste, bemerke ich ein 3‴ langes ♂ aus *Nemat. Salicis!* Es scheint, als wenn die durch enge Wohnung verkümmernden Individuen immer ♂ würden.

23. *P. examinator* F. (I. 116. II. 93.). Phal. (*Bomb.* Mon. process. chrys. Trif. 5. *Noct.* quadr. 1. *Psyche* 4. *Tortr.* Buol. pic. querc. prasin. X. *Tin.* evon. 2.). X.

Im Jahre 1849 hat Hr. Hofgärtner Fintelmann mehrere Stücke dieser Art mit 1 Exemplar des *instigator* zusammen aus Puppen der *processionea* erzogen. Diese beiden Ichneumonen scheinen also die gemeinsten in dem gefürchteten Insect zu sein.

Ferner aus *variegana* erzogen (Grf. v. Nicelli). Auch aus *Psyche graminella* von Hrn. Speyer (30. Mai), aus *Bomb. Trifolii* von Hrn. Brischke. Wieder zu verschiedenen Malen aus *Psyche* (26. und 28. Juli). Ebenso von Neuem aus *Buoliana* (Hr. v. Bernuth) in der letzten Hälfte des August, also nach dem Abschwärmen. Einzelne Stücke wenig über 2‴ lang. Hr. Reissig wieder aus den verschiedensten Raupen. Nach einer brieflichen Bemerkung wäre *P. examinator* sogar bei der *piceana* Schmarotzer in 2ter Potenz gewesen!

24. *P. scanica* Grv. (I. 116. II. 93.). Phal. (*Tortr.* virid. chlor. pic. laevig. X. *Tin.* pad. 3.). X.

Am 15. August 1849 von Hrn. Brischke aus *piceana* erzogen, und den 16. Juni aus *laevigana*. und zwar hier mit *Lissonata pectoralis*.

Auch aus *Tortr. pruniana* (Hr. Bouché).

25. *P. longiseta* (I. 117. II. 93.). Tortr. dors. 1.

26. *P. linearis* (I. 117. II. 93.). Tortr. resin. 2. Tin. complan. 1. Col. xyloph. (*Curc.* not. 2. *Bupr.* 4-punct. 2.).

Ein ♂ von 2‴ Länge erzog Hr. v. Siebold aus *Psyche*. Hr. Brischke hat wieder ♂ und ♀

der *P. linearis* aus *resinana* erzogen. Ich erkenne sie alle, namentlich die ♂, an dem schlanken Leibe, finde aber wieder manche auffallende Variabilität der Farben. Der helle Ring der Hinterschienen ist bald deutlicher, bald undeutlicher, je nachdem oberhalb desselben noch ein dunklerer Ring sich zeigt, oder nicht. Bei dem einen ♂ sind sogar die ganzen Hinterschenkel schwarz.

Abermals von Hrn. Brischke aus *resinana* den 2. Mai erzogen.

Aus den, bei Krankengeschichte No. 1. beschriebenen Kiefern-Knüppeln erhielt ich Ende März 1 ♂, welches hierher pafst. Von ♀ habe ich leider, um wegen der Bestimmung ganz sicher zu sein, nichts gesehen. Vermuthlich rührte jenes Stück aus *Bupr. 4-punctata* her, die so spät auskam. An diesem ♂ waren die Hinterschenkel dunkelbraun.

Ganz überraschend erschien mir eine Zucht des Hrn. Nördlinger. Das dazu gesteckte Eichenblatt war mit den Blasen der *Tinea complanella* ganz bedeckt (Anfangs Mai).

27. P. Strobilorum (II. 94.). Tortr. (strobil. resin.). 3.

Hr. Reissig hat von der *Pimpla Strobilorum* jetzt auch ♀ gezogen. Der Bohrer ist länger als der Körper (3‴, und mit dem Bohrer fast 7‴ lang!).

Hr. Tischbein hat sie aus *T. resinana* erzogen: 3½ (c. ter. fast 8‴). Beim ♂ die Beine ganz hell, beim ♀ nur die Hinterhüften gröfstentheils schwarz, Schienen und Tarsen der Hinter- und Mittelbeine nur angeräuchert mit weifsem Basalringel. Beim ♂ fangen die Hinterränder der Hinterleibsringe an zu bräunen. Die Bohrerlänge läfst wohl kaum eine Verwechselung zu.

Immer wieder aus Fichtenzapfen (Hr. Reissig).

28. P. laticeps (II. 94.). Curcul. notat. 3.

Das ♀ möchte nun auch gefunden sein. Es ist 3½‴ (c. ter. 7‴) lang. Auffallend ist mir der ungewöhnlich rothe Ton an der Basis der Flügel, welcher beim ♂ nicht so stark ist.

Ich schliefse auf diese Species aus dem Vorkommen in mit *Curc. notatus* besetzten Kieferzapfen, aus welchen mir Hr. Nördlinger das ♀ sendet. Zu *P. linearis*, welche auch schon aus *notatus* erzogen ist, kann sie nicht gehören, da diese immer viel kleiner und schlanker ist, auch etwas feiner punktirt erscheint.

Mit der *P. terebrans*, welche jetzt auch schon aus Zapfen erzogen worden ist, kann sie noch viel weniger verwechselt werden, denn diese hat ein abdomen tuberculatum und rothe Hüften.

Mit *P. nucum* ist die Aehnlichkeit in dem nicht zu schmalen und stark punktirten Hinterleibe sehr grofs, aber die Hüftenfarbe unterscheidet beide. *P. laticeps* ♀ schillert auch wie *P. nucum*, am Hinterleibe etwas ins Bräunliche.

29. P. sagax Hrt. (I. 117. II. 94.). Tortr. (cosmophor. resin. Buol.). 6.

Von Hrn. Brischke aus *resinana* und *cosmophorana* erzogen Ende März. Ebenso von Hrn. Gr. v. Nicelli.

30. P. planata Hrt. (I. 117. II. 94.). Tortr. Buol. 1.

31. P. longiventris (II. 94.). Apoderes Coryli 1.

32. P. tricolor. Phal. *(Tortr.* laevig. picean. *?Tin.* aceros. *Psyche).* 6.

ist eine *Pimpla flavipes* in Gröfse (2—2½‴) und Gestalt, selbst in Sculptur (vielleicht ein wenig andern Grain des Metathorax ausgenommen) und Farben, nur: 1) die Hinterhüften schwarz, 2) die Hinterschienen nicht blofs weifs und schwarz, sondern haben in dem den weifsen Ring nach hinten begrenzenden schwarzen Ring einen grofsen kastanienbraunen Fleck, sie sind also höchst elegant weifs, schwarz, braun. Ueberhaupt das schöne Citronengelb der Vorder- und Mittelbeine und die Orangefarbe der dicken Hinterschenkel äufserst elegant. Auch die Fühler auf der Unterseite sehr zierlich rothgelb mit feinen dunklen Ringeln.

Die Aehnlichkeit mit *P. angens* (No. 36.) ist bei dieser erwähnt.

Von Hrn. Brischke aus *Tortrix laevigana* (auf Rosen) erzogen.

Bei einer späteren Zucht (15. Juli 1851) aus *Psyche*-Säcken von Blättern der Pappeln und Buchen kommt auch ein ♀ zum Vorschein, bei welchem der Bohrer nur ¼ der Hinterleibslänge hat. *Pimpla* hat die Puppenhülse oben zerbrochen, um sich zu befreien.

Pimpla scanica hat zwar fast ganz die Farbe der Beine, auch die hellen Fühler, selbst den kurzen Bohrer; aber der Hinterleib ist nie so rein schwarz, wie bei *P. tricolor*.

Auch mit *P. alternans*, welche ich schon öfters aufgefunden zu haben glaube, wage ich das Thier nicht zusammenzuwerfen. Bei *P. alternans* ist der Hinterleib länger und auch die einzelnen Glieder sind gestreckter; *tricolor* hat nirgends eine Spur von helleren Rändern, welche von Gravenhorst (III. 203.) bei *alternans* als characteristisch bezeichnet werden.

P. alternans (s. No. 20.) neigt gewifs viel mehr zu *scanica*, obwohl alle diese, ebenso wie *P. examinator*, gut geschiedene Arten sind.

Hr. Reissig erzieht ein 3‴ langes ♂ aus *Tortr. piceana*. Dann wieder ein ♀ von 3‴ aus einem Wickler. Die Hinterhüften sind roth.

Wieder ein ♀ von 2‴ Länge aus Nadelholz-Motten. Hinterleib wohl doppelt so lang als Rumpf. Bohrer ¼ der Hinterleibslänge. Hinterhüften schwarz. Fühler braungelb, geringelt.

Mit *Pimpla angens* würde die Verwandtschaft am gröfsten sein, wie ich zuletzt noch sehe (s. dort).

B. Das Schildchen ganz oder zum Theile, oft auch der übrige Körper mehr oder weniger hell.

33. P. varicornis F. (I. 117. II. 95.). Phal. (*Bomb.* Mon. 2. *Pyral.* 2.). Papil. Crat. 1. ? Tenthr. 1.

Hr. Brischke erzog ♂ und ♀ aus einer Tenthreden-Larve (13. August), so wie aus der Puppe von *Botys verticalis* (17. April). Ferner aus einer Zünsler-Puppe (Reissig).

34. P. rufata Grv. (I. 118. II. 95.). Phal. (*Bomb.* Mon. *Tortr.* virid. laevig.). 5. Sphinx 1. Papil. (Crat. Urtic.). 3. Aran. 2.

Hr. Brischke erzog, um den äufsersten Grad des Vagabundirens zu zeigen, 1 ♂ aus einem *Lophyrus*-Cocon (wahrscheinlich *Pini*), später auch aus *Grossulariata* (25. Juli).

Die Ständigkeit der Species, welche ich Bd. I. p. 118. bezweifelt habe, befestigt sich bei mir. Bei der *P. varicornis* sind die Hinterschienen immer einfarbig, höchstens mit einer Spur eines helleren Ringes. Bei *P. rufata* aber ist immer ein deutlicher heller Basalring, der bei einem Brischke'schen ♂ aus *grossulariata* schneeweifs auf schwarzem Grunde erscheint, bei einem ♀ aus *grossulariata* sogar eine schöne Tricolore bildet. Hier ist auch das ganze Gesicht des ♂ guttigelb. Ein eben so helles ♂ erhielt Hr. Brischke aus *ocellana* von Erlen (25. Juli) und *laevigana* (25. Juli).

Auch aus Eichenwicklern und Spinnennestern (Hr. Reissig).

Auch aus *Papilio Crataegi* von Hrn. Nördlinger (Juli zu Bad Kreuth).

35. P. Processionеae. Bomb. process. 1.

Sie steht in der artenarmen sect. IV. Grav. und kommt der *rufata*, *varicornis* (auch dem *instigator* der V. sect.) nahe; unterscheidet sich aber durch schwarze Hüften und Trochanteren der Mittel- und Hinterbeine, während die Vorderhüften nur an der Basis schwarz sind. Fühler braunschwarz, unten etwas brauner, das 1ste Glied ganz schwarz. Schildchen an der letzten Hälfte und Schüppchen citronengelb. (2 ♂ von Hrn. Graff aus *B. processionea* gezogen im Jahre 1848. s. *Entomol. Zeit. 10. Jahrg. p. 133.)*

36. P. angens Grv. Phal. (*Geom.* aln. *Tortr.* aln.). Tenthr. (*Loph.* frut. *Nemat.* septentr.). 4.

4‴ lang (♂). Der *P. rufata* sehr ähnlich in Gröfse, Habitus und Sculptur, jedoch bestimmt verschieden. Am Metathorax ist nicht allein die Mittelrinne und der Absturz spiegelblank, wie bei *rufata*, sondern auch die Parthie der horizontalen, gewölbten Fläche neben der Mittelrinne ist ganz glatt und zeigt nur einzelne verwischte Pünktchen. Auch der übrige Rumpf stark glänzend, kaum etwas punktirt.

Der Hinterleib ist zwar grob- aber doch weitläufig-punktirt. Schienen und Tarsen der Hinterbeine schwarz und weifs geringelt. Schildchen und Frenum etc. weifsgelb gefleckt.

Hierher möchte ich auch ein ♀ bringen, welches entweder dazu gehört, oder doch nahe verwandt ist, obgleich weder Schildchen noch Frenum hell gefleckt ist. Die Fühler sind, wie bei *angens*, röthlich mit feinen schwarzen Ringeln. Die Maculatur der Hinterbeine ist noch greller, als beim ♂. Nämlich an den Schienen sieht man nicht blofs das schöne Schwarz und Weifs, sondern auch an der Endhälfte der Schienen ein schönes Rothbraun damit wechselnd. Die Ränder der Hinterleibsringe schimmern röthlich. Der Metathorax ist eben so spiegelblank, wie beim ♂, und nur die Hinterleibsringe etwas dichter punktirt. Bohrer $\frac{1}{3}$ der Hinterleibslänge. Randmal auffallend hell.

Wesentlich weicht Gravenhorst's Beschreibung nicht ab, nur dafs er helle Orbitalränder und Scutellar-Fleckchen sah, die meinem ♀ fehlen.

Das ♂ erzog Hr. Brischke den 4. August aus Larven der *Nematus septentrionalis*, und das ♀ aus dem Cocon eines *Lophyrus*, wahrscheinlich *frutetorum*.

Hr. Jacobi erzog aus einem Spinnenneste 3 ♂, welche ich hierher rechnen mufs. Clypeus, Gesicht und innerer, oberer Orbitalrand schön gelblichweifs. Innerhalb des Gespinnstes lagen die dünnen Cocons der *Pimpla*. Sie waren gegen Ende des Juli ausgekommen. *P. rufata* und *angens* wieder 2 so ähnliche Thiere aus Einem Wirthe.

Hr. Reissig wieder aus Spinneneiern. Beim ♀ blofs die Orbitalränder, beim ♂ auch das ganze Gesicht schön gelb.

Ein colossales ♀ ($5\frac{1}{2}$‴ lang!) trägt den Character, welchen Gravenhorst aufstellt, recht deutlich. Dies Stück tritt meiner *Pimpla tricolor* (No. 32.) so nahe, dafs nur die hellen Flecken auf Schildchen und Frenum (zu denen bei diesem Stücke noch 2 gelbe Mesothoraxstriche vor dem Schildchen kommen) die Vereinigung hindern. Die Orbitalränder haben nicht allein inwendig helle Fleckchen, sondern sie markiren sich auch noch am obern Augenrande sehr stark. Die Fühler braun mit schwarzen Ringeln, das 1ste Glied ganz schwarz. Sämmtliche Hüften vollkommen rothbraun. Tricolore der Hinterschienen sehr deutlich und schön. Metathorax ungewöhnlich stark behaart. Die Mittelrinne nebst einem Streifen daneben glatt und spiegelblank, der übrige Theil sparsam punktirt. Bohrer etwas über $\frac{1}{4}$.

Von Hrn. Brischke aus *Geom. alniaria* oder *tiliaria* (5. Octbr.).

Die Species, welche immer noch selten ist, wird später erst näher aufgeklärt werden können.

Später kommt noch ein 3‴ langes ♀ von Hrn. Brischke hinzu, welches jenen vollkommen ähnlich ist. Nur sind die hellen Orbitalränder schwächer und an den Hinterschienen die Tricolore weniger auffallend — kommt der *P. rufata* schon sehr nahe!!

Ferner 1 ♂ aus einem Erlen-Wickler (17. August. Hr. Brischke).

37. P. diluta. Tortr. resin. 1.

3‴ lang (♀). Bohrer kaum von halber Hinterleibslänge. Hinterleib wohl $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie Rumpf und Kopf, schmal (resp. *scanica* und *examinator*). Fühler von halber Körperlänge. Metathorax sparsam und schwach punktirt, glänzend mit schwacher Mittelrinne. Hinterleib grob punktirt. Farben ungewöhnlich hell. Nur der Kopf (exc. palp.) schwarz. Der Rumpf bräunlich-schwarz, ja der Metathorax und Schildchen, wie der gröfste Theil des Hinterleibes, dunkel gelbbraun. Beine schmutzig braungelb, nur die Hinterschienen mit einem breiten, durch schwärzliche Grenzen gehobenen helleren Ringe. Schüppchen, Flügelwurzel und Randmal hellbraun. Auch die Fühler schmutzig gelbbraun, schwach dunkel geringelt.

Ich habe geschwankt, ehe ich das Thier selbständig unterschied. Es hat so viel Aehnlichkeit mit blassen Var. der *scanica* oder selbst des *examinator*, dafs man es leicht für Var. derselben nehmen könnte. Aber von beiden ist es unterschieden durch schmalern Hinterleib, von *examinator* überdiefs

durch stärkere und kürzere Fühler. Von der schmalen, gestreckten *variegata* unterscheidet es sich wieder durch kurzen Bohrer, auch minder lebhafte Farben.

Jedenfalls ist es interessant zu sehen, wie sich die Zahl der in *resinana* wohnenden Thiere um eine der sonst seltnen bräunlichen Pimplen vermehrt hat. Hr. v. Siebold erzog sie.

Bei Gravenhorst könnte diese *Pimpla* nur in der sect. VI. gesucht werden, und zwar nur in der Nähe von *angens*, die jedoch viel grellere und buntere Farben, weifse Orbitalränder hat u. s. f.

38. P. variegata (I. 118. II. 95.). Tortr. (Buol. Nördl. resin. ?querc.). 7.

P. variegata hat Hr. v. Bernuth wieder aus *Buoliana* erzogen, und zwar gegen Ende August. Sie gehörte indessen zu den seltensten Arten.

Zweimal hat sie Hr. Reissig aus *resinana* und einmal aus einem Eichenwickler erzogen.

39. P. Gymnaetri (II. 96.). Curcul. teter 1.

Unter dem Namen zweige ich die in Bd. II. p. 96. (bei *P. variegata*) beschriebene *Pimpla* aus *Gymnaetron* ab.

40. P. decorata (II. 96.). Sphex 1.

41. P. Pomorum (II. 96.). Curcul. Pomor. 3.

Hr. Reissig hat wieder ♂ und ♀ aus *Curculio Pomorum* in Apfelblüthen erzogen. An beiden Stücken zeigt sich die Variabilität der Farben von Rumpf und Hinterleib recht auffallend. Am Rumpfe fehlt das schöne Roth der früheren Stücke gänzlich und der Hinterleib schimmert nur schwach bräunlich. Das sicherste Merkmal bleiben Kürze des Bohrers (nur = abdom.) und die grubig punktirte Sculptur des Hinterleibes.

42. P. mixta (II. 97.). Papil. Querc. 1.

43. P. flavicans F. (I. 118. II. 97.). Papil. Crat. X. Phal. (*Bomb.* Pini X. chrys. Neustr. disp. X. *Geom.* Tortr. 2.). X.

Auch von Hrn. Brischke aus *Neustria* (4. August).

44. P. orbitalis. Tortr. resin. 1.

$2\frac{1}{2}'''$ lang (♂ ♀). Zunächst ausgezeichnet durch die fehlende Areola und den Bohrer des ♀, welcher kaum $\frac{1}{4}$ der Hinterleibslänge beträgt. Dabei ist das Thierchen sehr lang und dünn, der Hinterleib wenigstens $1\frac{1}{2}$ mal so lang als Rumpf und Kopf. In Farben zeichnen sich die Orbitalränder aus, welche wenigstens oben (♀), oder auch rund herum (♂) schwefelgelb sind, ebenso wie Gesicht, Mund und ein sonderbarer kleiner Höcker unter dem innern Augenrande der ♂. Fühler dunkelbraun, beim ♂ auf der Unterseite der ersten beiden Glieder gelb. Beim ♂ (ein wenig auch beim ♀) sind auch die Spitzen des Schildchens und Freni gelb. Flügelwurzel, Schüppchen und ein Strichelchen vor demselben gelb. Beine mehr hell als dunkel, Hinterschienen hell geringelt, die Hinterhüften beim ♀ ganz schwarz, beim ♂ halb gelb, halb schwarz.

Im Gravenhorst habe ich sect. IV—VI. durchsucht, da die Farbe des Schildchens und der Hinterhüften so variabel ist; allein keine Species pafst auf Gröfse, Bohrer und Areola.

Von Hrn. Brischke den 1. Juli aus *Tortrix resinana* erzogen.

C. Der Hinterleib, aber nicht das Schildchen, heller als gewöhnlich.

45. P. Roborator Grv. Tortr. turion.

$3'''$ lang (♂). Punktirung des Hinterleibes und besonders des Metathorax sehr grob und narbig. Hinterleib mehr braun als schwarz, besonders an den Seiten- und Hinterrändern herum. Füfse ganz hell, nur die Schienen und Tarsen der Hinterbeine gegen das Ende etwas dunkler. Areola grofs. Randmal dunkel, an der Basis hell. Am Kopfe sind nur die Taster hell, die Fühler kaum etwas bräunelnd. Flügelwurzel, Schüppchen und ein Strich vor denselben weifs.

Da ich nur ein einziges ♂ vor mir habe, so kann ich nur mit einiger Sicherheit auf *Roborator*

schliefsen, in sofern alle Merkmale, welche die wenigen andern Arten der Gravenhorst'schen sect. V. (III. p. 173. f.) haben, hier fehlen, namentlich die geringelten Hinterschienen, Farben des Gesichts, Fühler etc.

Dies Stück hat Hr. Reissig aus *Tortrix turionana* in Kiefernknospen erzogen.

Mit *Pimpla variegata* (s. Bd. II. p. 95.) ist die Species gewifs sehr nahe verwandt, wie ich dort schon angegeben habe. Ob die schwarzrückigen Stücke, welche ich dort beschrieben habe, nicht zu *P. Roborator* gehören, ob sich beide Species neben einander erhalten können — das sind Fragen, welche erst später zu beantworten sein werden, wenn ♂ und ♀ in zahlreichen Stücken vorliegen.

Merkwürdig ist das Vorkommen mehrerer hellen Species, so selten diese sonst auch sind, in Nadelholz-Wicklern (z. B. *diluta, punctulata, scanica, variegata*).

46. P. Calobata Grv. Cyn. termin. 1.

$3\frac{1}{2}'''$ (♀), der Bohrer $3'''$ lang. Metathorax spiegelblank, mit einem breiten, nach hinten sich erweiternden Streifen, in welchem nach hinten ein deutlicher Eindruck. Hinterleib äufserst grob punktirt.

Die Farben bringen das Thier zu einer besondern Gravenhorst'schen Section (V.), wo nur wenige Arten stehen. Der Hinterleib ist nämlich nicht ganz schwarz, sondern gröfstentheils schmutzig braun, nur am 1sten Ringe und den Hinterrändern dunkel. Randmal blafsgelb. Flügelwurzel und Schüppchen und ein Strich vor demselben weifs. Auch die Taster weifslich. Fühler bräunlich. Füfse gelbbraun, die hintern gröfstentheils weifs mit 2 dunklen Ringeln (more solito), auch die hintern Tarsen weifslich geringelt.

Mehrere Stücke von Hrn. Reissig aus *Cynips terminalis* erzogen, und zwar den 28. März aus überwinterten Gallen.

Ganz bestimmt ist dies wenigstens die 2te *Pimpla* in diesen Gallen, da sie mit *P. caudata* nichts gemein hat. Es scheint hier sogar noch eine 3te Species zu geben, denn mit der *P. Calobata* erschien 1 ♂, welches durch die feine Punktirung von Hinterleib und Rumpf durchaus abgesondert werden mufs.

Die ♂ der *P. Calobata* sind nun auch bekannt (s. den Nachtrag zu *P. caudata*). Da sie schwarze, und die ♀ rothbraune Hinterhüften haben, so ist es ganz erwünscht, sie in eine besondere Abtheilung setzen zu können, wo die Hüftenfarbe nicht zur Sprache kommt.

Hier ist einmal wieder die Hüftenfarbe recht wichtig, denn bei dem Vorkommen von 3 Arten in der *terminalis* würde man ohne die Sculptur und Farbe gar nicht herausfinden.

P. S. Die ♂ der *P. caudata* sind nun aber doch noch nicht bekannt. Jenes einsame (vorhin erwähnte) könnte es nicht sein, denn sein abdomen ist sehr fein punktirt.

P. diluta und *punctulata* könnten hier vielleicht gesucht werden.

Gen. 15. Lissonota Grav. (I. 109. T. VI. F. 7. II. 97. T. I. F. 79.).

Es sind wieder neu gezogene Arten zum Vorschein gekommen, sogar einige novae species. Sie haben eher dazu beigetragen, die Gattung verwickelt zu machen, als sie aufzuklären. Die schönen bunten Zeichnungen sind bei verschiedenen Arten so verbreitet und doch wahrscheinlich so variabel, dafs sie keinen sichern Anhaltpunkt bieten. Ich darf nur an das erinnern, was ich bei *L. robusta* besprochen habe. Ich mufste mich bei dieser Species und den collidirenden, verwandten lediglich an Form und Sculptur halten. Ob mich aber auch diese nicht verlassen, das wird sich erst zeigen, wenn mehr Exemplare der bis jetzt nur selten vorkommenden Arten gezogen sein werden.

Trotz des langen Bohrers scheinen sich doch nur wenige Arten auf die Holzarbeit zu verstehen.

Sie brauchen ihn zwar auch, um die Eier tief in einen Versteck zu schieben, aber doch nur für Wickler und Motten, welche die gewöhnlichsten Wirthe zu sein scheinen.

Der Waldcharacter ist bei ihnen sehr wenig ausgeprägt, und sie treten darin in einen beachtenswerthen Gegensatz zu *Pimpla*, welche nach Zahl der Arten und Menge der Individuen ächt forstlich ist. Erstens erzieht man nur ziemlich selten einmal eine *Lissonota*, und dann kommt man mit den Species auf 10, während gegen 50 (bei Gravenhorst [III. 35.] 40—42 deutsche und bei mir 5—6 neue) bekannt sind.

Ich habe auch im Fangen der Arten kein sonderliches Glück gehabt. Es ist mir daher auffallend, von einer Häufigkeit gewisser Arten zu hören, an die ich nie geglaubt hätte. Bei seiner *L. pallipes* erzählt nämlich Gravenhorst (III. 55.), Nees habe Mitte Mai einst mehrere Exemplare aus einem Schwarme gefangen, welche um Lindenbäume wie Mücken getanzt hätten. Alle waren ♂.

Da über die Entwickelung der Insecten dieser Abtheilung noch nichts bekannt geworden ist, so benutze ich die Gelegenheit, eine Beobachtung des Hrn. Brischke schon hier im Allgemeinen mitzutheilen. Eine Raupe der *Tortrix cerasana* war Wirth. Die Made des Schmarotzers sog aufserhalb an jener. Sie hatte am 15. Juni kaum 1‴ Länge. Am 17. hatte sich die Raupe einen Cocon gesponnen, während die Made noch an ihr sog. Am 21. war die Raupe vollständig ausgesogen und die nun 2‴ lange Made hatte sich einen weifsen Cocon gesponnen. Am 10. Juli erschien die Wespe. Der Cocon ist von gelblicher Farbe, durchscheinend, von einer weifsen, undurchsichtigen Zona umgeben.

Eine andere Beobachtung s. bei *L. obscura*.

L. impressor Grv. (der *arvicola* sehr ähnlich, aber mit ganz schwarzem Kopfe, an welchem nur die Lefze gelb) hat Hr. Brischke aus einem Brombeeren-Wickler (*Aspis Solandriana* oder *Udmanniana*) erzogen (6. Juli). vergl. No. 10.

1. *L. setosa* Fourcr. (I. 109. II. 97. T. I. F. 19.). Coss. ligniperd. 1.
2. *L. Buolianae* Hrt. (I. 109. II. 97.). Tortr. Buol. 2.

Die grofse Zucht des Hrn. v. Bernuth hat einmal wieder eine *Lissonota* zu Tage gefördert. Es wird diese wahrscheinlich die von Hrn. Hartig vor vielen Jahren gezogene sein (s. Bd. I. p. 109.), obgleich die Beschreibung nicht ganz pafst, indem die ganzen Beine rothbraun sind. Sie würde sich in Gröfse und Farben gar nicht von der *L. arvicola* Grv. unterscheiden, wenn nicht die Sculptur etwas abweichend wäre. Der Hinterleib ist nämlich nicht punktirt, sondern eigentlich nur fein quer gerieselt. Auch ist mir auffallend, dafs bei dem Bernuth'schen Stücke der weifse Orbitalfleck, welchen die *L. Buolianae* nach Hartig haben soll, fehlt. Bei der *L. arvicola* Grav. finde ich ihn sehr ausgeprägt. Die Farben sind also wohl variabel. Beim Bernuth'schen Stücke ist der Bohrer wenig länger als Hinterleib.

Später kommt noch eine Art aus *Buoliana* hinzu. Ich beziehe aber lieber das Bernuth'sche Stück (trotz der mangelnden Orbitalflecke) auf die *P. Buolianae*, weil es in Gröfse (2½‴), Schmächtigkeit und Kürze des Bohrers besser zu Hartig's Beschreibung pafst. In der Sculptur schliefst sich *P. Buolianae* besser an die schwach gerieselte *L. impressor*, als an *robusta*. Bei der ächten *arvicola*, für welche ich die im Holze wohnende Wifsmann'sche Species nehme (s. Bd. II. p. 98.) ist die Punktirung entschieden gröber. (vgl. No. 10. am Ende.)

3. *L. hortorum* Grv. (I. 109. II. 97.). Tortr. resin. 1.
4. *L. pectoralis* Grv. (II. 97.). Phal. (*Tortr.* laevig. virid. ceras. 7. *Tin.* popul. 2.).

Auch die aus Rosenwicklern erzogene *laevigana* lieferte die *P. pectoralis* (Hr. Brischke). Derselbe erzog den 10. Juli aus einer an *cerasana* saugenden Made das ♂ einer *Lissonota*, welches wohl von *pectoralis* etwas verschieden sein dürfte, da die Hinterleibsränder fast weifs sind (*L. Culiciformis* Grv.). Es ist ein ♂ von 2½‴ Länge.

Ein ♂ aus *laevigana* mit oberseits schwarzen Hinterhüften und Trochanteren.

Im Juni von Hrn. Speyer aus *heparana* erzogen.

Ferner aus einer Motte, welche der *populella* äufserst ähnlich — zwischen Gipfelblättern von *Salix viminalis* (Brischke 6. Juli).

Auch von Neuem aus *viridana*-Puppen (12. Juli), ebenso *laevigana* (27. Juli), und zwar ein ♀, bei welchem das Gesicht nur gestrichelt und gefleckt ist, während bei einem ♂ aus *populella* der ganze Kopf (mit Ausschlufs von Ocellenfleck und Hinterhaupt), so wie die ganze Unterseite des Körpers hell citronengelb ist.

5. L. breviseta. ?Lophyr. Pini 1. Totr. ceras.

3‴ lang (♀), der *pectoralis* sehr ähnlich, aber der Bohrer noch kürzer (nicht viel mehr als halb so lang als Hinterleib). Die Farben (die auch bei *pectoralis* variiren) im Ganzen dieselben, nur ist es auffallend, dafs die Hüften gröfstentheils schwarz sind — jedoch die hintern über die Hälfte rothbraun. Auch die Trochanteren und Schenkelbasen der Mittel- und Hinterbeine sind gröfstentheils schwarz. Das Gelb an dem Thiere ist auffallend schwach vertreten — am Hinterleibe nur der Hinterrand des 1sten Ringes, auf dem Metathorax zwei 3 Striche, 2 sehr kleine Schildchenflecken und am ganzen Kopfe nur 2 Ober-Orbitalflecken. Im Ganzen ist auch die ganze Gestalt etwas stärker und untersetzter, als bei *Liss. pectoralis.*

Hr. Brischke hat diese Species, die ich mit *L. pectoralis* oder vielleicht mit *L. culiciformis* vergleichen zu müssen glaubte, aus *Tortrix cerasana* erzogen. Ihre Entwickelung siehe bei der Gattung im Allgemeinen.

6. L. obscura. Tortr. Amerian. 1.

2‴ lang (♀) (also die kleinste bekannte!). Der Bohrer hat etwa $\frac{3}{4}$ der Hinterleibslänge und steigt (gewunden und gedreht per monstr.) vertikal am Hinterleibsende empor. Die Beine rothbraun, nur die letzte (gröfsere) Hälfte der Schienen und die Tarsen des hintern Paares schwarz. Das blasse Citronengelb ist nur sparsam vertheilt: Hinterränder der Hinterleibsringe, 2 Basalfleckchen und ein Spitzenfleck des Schildchens, Frenum, Flügelwurzel, Schüppchen und ein Fleckchen vor demselben, das obere Ende der innern Orbitalränder. Am Collare, Metathorax kaum Spuren von Citronengelb. Fühler schmutzigbraun und dunkel geringelt. Mund braungelb.

Leider ist das Stück etwas defect, wahrscheinlich beim Auskommen gestört, namentlich Fühler abgebrochen und Bohrer verdreht. Indessen glaube ich es nicht zu einer der Gravenhorst'schen 7 Arten der sect. II. bringen zu dürfen. Von diesen ist mir überhaupt nur *pectoralis* bekannt, und diese, trotz der Aehnlichkeit in Verhältnissen und Sculptur, ist viel bunter, dabei die Hinterbeine lange nicht so dunkel.

Am 5. Juli erzog Hr. Brischke die Wespe aus einem zwischen Weidenblättern versponnenen Wickler, wahrscheinlich *Ameriana* (die wohl an der Weide ihren gewöhnlichsten Frafs hat). Er beobachtete die ganze Entwickelung, welche vom 9. Juni bis 5. Juli, also circa 4 Wochen (wenn man noch einige Tage auf das Ei-Stadium zugiebt) dauerte. Am 9. Juni war es, als er die Raupe einzwingerte und an deren 3ten Segmente einen glänzend weifsen Punkt, das Ei, bemerkte. Am folgenden Tage war dieser schon gröfser geworden und am 12. war die Made schon 1‴ lang. Am 14. Morgens hatte sie $1\frac{1}{2}$‴, am 15. 2‴ und am 21. 3‴ Länge. Am 30. war sie zur freiliegenden Puppe geworden (daher die Verkümmerung der Wespe?), und am 5. Juli erschien die Wespe.

Am 14. war die Raupe schon schwächer und frafs nichts mehr und am 15. war sie todt und verschrumpft.

7. L. arvicola Grv. (II. 98.). Anobium 1.

8. L. 5-angularis. Tin. populell. 1.

Das vorliegende ♀ von 3‴ Länge hat mit *L. arvicola* (Bd. II. p. 98.) so grofse Aehnlichkeit in Gröfse, Form und selbst Farben bis in die kleinsten Details, dafs ich sie für dieselbe nehmen würde,

wenn ich nicht bei der genauesten Confrontation noch einige Unterschiede herausfände. 1) Die Areola ist nicht sessilis oder petiolata, sondern beiderseits deutlich 5-angularis, obwohl nicht so regelmäfsig, wie bei einem *Ichneumon* oder *Cryptus:* 2) der 1ste Hinterleibsring hat keine deutliche Mittelfurche; 3) die Punktirung ist, wenn man beide Arten zusammenhält, überall schwächer und feiner, so dafs meine Beschreibung bei *arvicola* „stark, grob punktirt" wohl zu beachten ist auch noch jetzt. Die Hinterränder der Abdominalringe rötheln etwas weniger als bei *arvicola*.

Die Aufstellung eines neuen Namens ist hier gewifs zu billigen, da die Annahme eines Gravenhorst'schen gewifs zu gröfseren Mifsverständnissen führen würde. Ich würde mich allenfalls noch zu *L. segmentator* entschlossen haben: allein hier stehen offenbar verschiedene Arten durcheinander: denn in der Beschreibung heifst es: „aculeus abdomine paulo longior" und bei variet. 1: „aculeo corpore paulo longiore". Von der täuschenden Aehnlichkeit zweier Species, die wirklich verschieden sind, überzeuge ich mich grade im vorliegenden Falle, denn *L. 5-angularis* erweist sich auch durch die Zucht verschieden, indem Hr. Brischke sie (1. Juli) aus Wicklerraupen an den Gipfelblättern von *Salix viminalis* erzogen hat. Die Motten stecken dabei, sind aber leider nicht gespannt und etwas abgerieben. Vorläufig will ich sie für *populella* oder für die sehr ähnliche *pinguinella* nehmen.

9. L. Catenator Pnz. ?Buprest. 1.

5‴ lang (♀). Bohrer so lang oder etwas länger als Hinterleib. Besonders characteristisch durch das reichlich verbreitete Gelb: innere Augenränder (sehr schwach), Oberkiefer, Randmal, Flügelwurzel, Schüppchen, die ganze Naht vor demselben (sogar sehr breit), ein Strich unter und hinter demselben, endlich Hüftenflecken der Vorder- und Mittelbeine. Sämmtliche Hüften hell. Areola klein, gestielt.

Es giebt zwar noch Arten, die sehr nahe verwandt (vielleicht nur Varietäten) sein mögen, die aber da, wo man die ♀ kennt, sich durch andere Länge des Bohrers, oder durch andere Farben unterscheiden. Bis jetzt fehlt es noch sehr an Exemplaren.

Ein ♀ der *L. Catenator* hat mir Hr. Bachmann geschickt mit der Bemerkung: „aus einer in faulem Lindenholze gefundenen, unbekannten Käferlarve". Grofs mufs der Wirth gewesen sein, vielleicht eine *Buprestis?*

10. L. robusta. Tortr. Buolian. 1.

$3\frac{1}{4}$‴ (c. ter. 7‴) lang. Ungewöhnlich gedrungen, sowohl im Ganzen, wie auch ganz besonders im Hinterleibe: dieser ist wenigstens so breit, wie Metathorax, der 2te und 3te Ring breiter als lang, auch der 1ste erweitert sich gleich über der Basis beträchtlich und ist vor seinem Ende merklich quereingeschnürt, aber ohne eine Spur von Längsfurche, vielmehr ungewöhnlich stark gewölbt. Auf dem 1sten Ringe ist der Discus beinahe glatt und zeigt daher deutliche Punkte, die aber seitwärts in deutliche Längsrunzeln übergehen. Auf dem 2ten und 3ten Ringe sehr deutlich gerieselt (bei *impressor* sehr undeutlich und nur bei starker Vergröfserung bemerkbar), auch auf dem 4ten (der bei *impressor* schon fast ganz glatt ist) noch bis zur Hälfte deutlich, auf den folgenden dann allerdings sehr verwischt. Auch die Sculptur des Metathorax hat manches Eigenthümliche. Während er bei *L. impressor* fast nur punktirt ist, dafür aber eine sehr deutliche (von 2 Leistchen eingefafste) Mittelrinne hat, gehen bei *L. robusta* die Punkte nach den Seiten in Runzeln über, die besonders in der (kaum vertieften) Mittelrinne sehr grob werden. Auch der ganze übrige Rumpf ist deutlich punktirt und gerieselt. Die Areola klein, fast gestielt, der äufsere Nerv etwas gebogen.

Die gelben und weifsen Zeichnungen haben an vorliegendem Stücke eine ungewöhnliche Ausdehnung, d. h. an den innern und obern Augenrändern, sogar ein feiner Halbkreis an der Fühlerbasis, ein fast beilförmiger Fleck des Halskragens u. s. f. Auch die Hinterleibsränder schimmern ungewöhnlich hell bräunlich.

Bei dieser ausführlichen Beschreibung habe ich besonders den Gegensatz von *L. impressor* im

Auge gehabt. Auf diese Species durfte ich das vorliegende Stück aber nicht beziehen, da ich sie schon an den Brombeerenbewohner (s. pag. 105.) vergeben hatte, der mir mehr Recht darauf zu haben schien, namentlich wegen seines mehr schlanken (den meisten Lissonoten eigenthümlichen) Baues. Sonst hätte die Beschreibung von Gravenhorst's *L. impressor*, besonders var. 2. (III. 51.) auch wohl auf meine Kiefern-Species gepafst. Man sieht hier, wie überall, dafs Farben nicht ausreichen, um eine Art sicher zu stellen.

Hr. Nördlinger hat im Jahre 1848 Anfangs Juni das hübsche Thier aus der *Tortrix Buoliana* erzogen. Wir haben nun also schon 2 Lissonoten aus *Buoliana* — vielleicht gar schon 3! Denn, ob ich in dem No. 2. noch nachträglich beschriebenen Bernuth'schen Stücke die Hartig'sche *L. Buolianae* habe, weifs ich noch nicht gewifs.

Gen. 16. **Ephialtes** Grv. (I. 119. T. VII. F. 6. II. 99.).

Die schon in den früheren Bänden beklagten Schwierigkeiten haben sich keineswegs vermindert. Es ist und bleibt schwierig, grade die gemeinsten Arten sicher zu unterscheiden, da grade diese in der Gröfse so ungeheuer variiren und auch die Farben, welche man anderswo für constant hält, veränderlich sind.

Hat man nun gar das Unglück, nur ♂ zu bekommen, so ist man vollends verlassen. Fast eben so schlimm, wenn man nur ♀ hat und diese mit Beschreibungen vergleichen soll, die nur nach ♂ gemacht worden sind.

Es wird also lange dauern, bis man mit der ganzen Gattung, so artenarm sie auch ist, ins Reine kommt. Und doch ist dies für den vorliegenden Zweck so wünschenswerth: denn die Ephialten gehören zu den nützlichsten Schmarotzern, die mit ihrem Bohrer so tief langen, wie wenige andere Schmarotzer, höchstens noch *Rhyssa*. Es ist auch unzweifelhaft, dafs sie sämmtlich auf Zapfen- und Holzinsecten angewiesen sind — *Buprestis*, *Cerambyx*, *Curculio*, *Cossus*, *Sesia*, *Tortrix*. Der Fall mit einer *Tinea* bei *E. messor* dürfte zu den Ausnahmen zu rechnen sein, so wie das Vorkommen von *E. carbonarius* in der Puppe von *Geom. grossulariata* (Nees bei Gravenhorst III. 242.) und *E. continuus* in *Nematus*.

Defshalb wird es zweckmäfsig sein, wenigstens mit einigen Worten auch auf die noch nicht gezogenen Arten (welche die kleinere Hälfte ausmachen) hinzudeuten. In der Gravenhorst'schen **Abtheilung mit buntem Rumpfe** ist mir nur

1. *E. mediator* bekannt. Ihm mufs

2. *E. varius* sehr nahe verwandt sein: der Bohrer soll bei diesem noch länger als der Körper sein (Gravenh. III. 254.).

Die beiden andern Arten sind:

3. 4. *E. divinator* (p. 252.) und *E. albicinctus* (p. 259.). Bei beiden hat der Bohrer etwa nur die Länge des Körpers; aber erstere Species mifst nur 3—4‴, die letztere 9‴ und hat überdiefs ganz schwarze Hinter-Tibien und Tarsen.

In der **Abtheilung mit schwarzem Rumpfe** führt Gravenhorst zwar noch Arten, welche ich nicht kenne, auf, aber nur als ♂ — *inanis*, *hecticus* und *mesocentrus* (der letztere mit gespornten Mittelhüften). Der noch hier aufgeführte *E. messor* (s. Bd. II. p. 99. im Allgem.) dürfte wohl schwer in wenigen Worten festzustellen sein, da er eine Mittelform zwischen *E. manifestator* und *tuberculatus* bilden soll. Denn *E. tuberculatus* ist die unangenehmste Art (s. auch Gravenhorst's Nota p. 231.): sowohl die tuberculi lassen einen hier im Stich, wie auch die Form der Hinterleibsringe, welche oft ganz breit werden, so dafs man bei kleinen Stücken an Statt des *Ephialtes* eine *Pimpla* heraus diagnosticirt.

A. Schildchen und Rumpf ganz schwarz.

1. E. manifestator L. (I. 119. II. 99.). Buprest. marian. Ceramb. basal. 2.

2. E. carbonarius Grv. (I. 119. II. 99.). Ceramb. (populn. oculat. pilos. Heros). 5. Curc. not. 1. Ses. mutill. 1.

Hr. v. Siebold erzog wieder 2 ♀ aus *Sesia mutillaeformis.*

1 ♂ von Hrn. Brischke erzogen. Es stimmt vollständig und bewährt die Species von Neuem. Am 2. Juni 1849 schlüpfte es aus Zweighöckern der *Popul. tremula*, in welchen *Saperda populn.* gehaust hatte, und zwar ward er mit *Chelonus laevigator* zusammen erzogen.

Abermals einige ♂ von mir aus *Cerambyx Heros* erzogen. Als ich die mit Abnagseln der Larve erfüllten Gänge herausmeifselte, fand ich die Puppen des *Ephialtes* darin. Die Wespe erschien im Frühjahre. Der Kopf ist an beiden Stücken ganz schwarz, das Gesicht seidenhaarig.

3. E. continuus (II. 100.). Ceramb. populn. 1. Nem. Lar. 1.

Wieder von Hrn. Brischke aus *Saperda populnea* erzogen.

4. E. populneus (II. 100.). Sesia 2. Saperd. populn. 1.

Hr. Speyer sandte 1 Stück, welches noch in der Puppenstellung ruhte, aber doch schon gefärbt und ziemlich deutlich zu erkennen war. Es hatte in einem 6‴ langen, braunen papierartigen Cocon gelegen. Dabei war bemerkt: „Aus dem Gespinnst der Raupe von *Sesia hylaeiformis*“.

Hr. Reissig hat ihn wieder zu verschiedenen Malen erzogen, so dafs er ein ganz regelmäfsiger Bewohner der Aspen zu sein scheint.

5. E. tuberculatus Frcr. (II. 100.). Ceramb. 1. Curcul. Pini 1.

6. E. glabratus. Tortr. strobil. (?Anob.). 1.

3½‴ lang (♂). Ungemein schmal und dünn. Hinterleib fast 4mal so lang wie Kopf und Rumpf, die Ringe vom 2ten an sind 3mal so lang wie breit. Fast noch auffallender ist die Sculptur. Am Kopfe ist sie gänzlich geschwunden, auch am Rumpfe nur sehr schwach, und besonders am Hinterleibe, wo sie sonst überall so auffallend ist, bemerkt man sie nur auf dem 1sten und 2ten Ringe deutlich, auf den folgenden, die defshalb auch so stark glänzend sind, sieht man sie mit gewöhnlicher Loupe gar nicht.

Von den so veränderlichen Farben möchte ich nur erwähnen, dafs die Beine hell-, die Basalglieder sogar citronengelb sind, an den hintern nur Schienen und Tarsen stark bräunelu und die Hüften ganz schwarz sind. Am Kopfe nur Taster und Unterseite des 1sten Fühlergliedes hell.

Unter den Ephialten noch neue Species zu machen, ist freilich bedenklich, noch dazu ohne ♀. Aber es wäre Sünde, dies ausgezeichnete Thier mit einem der bekannten zusammen zu werfen. Am nächsten kommt der *E. glabratus* meinem *E. continuus*, aber die Punktirung ist bei diesem viel deutlicher, ganz abgesehen von den ganz rothbraunen Beinen.

Das Vorkommen ist auch ein eigenthümliches. Hr. Reissig erzog das Thier aus Fichtenzapfen, wo sich noch nie ein *Ephialtes* hat sehen lassen.

Ich habe früher schon (II. 94.) eine *Pimpla Strobilorum* beschrieben. Mit dieser ist der *Ephialtes* auch nicht zu verwechseln, weder in Farben, noch in Sculptur (die bei jenem grob punktirt ist), noch in Hinterleibslänge. Aus jenen Zapfen kamen Hrn. Reissig *Tortrix strobilana*, *Anobium* und *Malachius aeneus.*

7. E. gracilis Grv. Dasyt. (?Crabro). 1.

3½—4‴ lang (♂). Das Thier hat so viel Aehnlichkeit mit den verwandten Arten, dafs man, mit Abrechnung mancher Variabilitäten, nur als wesentliches Merkmal ansehen kann: 1) Hinterleib mehr als 3mal so lang als Rumpf, linienförmig, hinter jedem Ringe eingeschnürt, 2) der ganze Körper auffallend behaart, 3) Hüften, Trochanteren und Apophysen der Vorder- und Mittelbeine (auch die gefleckten

Trochanteren und Apophysen der Hinterbeine) schön gelbweifs, 4) Hinterschienen schwarz an der Aufsenseite, weifs an der Innenseite und Basis, 5) nicht blofs Mund, sondern auch Lefze gelbweifs, eben so die beiden ersten Fühlerglieder unten.

Durch diese hellen Farben der Beine (in welchen es sich der langgestreckten *Pimpla vesicaria* nähert) unterscheidet es sich von den gewöhnlichern verwandten.

Ein ♀ von $5\frac{1}{2}'''$ (c. ter. $8'''$) gehört wahrscheinlich hierher, obgleich die Lefze dunkel ist. Der weifse Strich vor dem Flügelschüppchen, welcher bei ♂ nur angedeutet ist, grofs. Selbst am Vorderrande des collare ein weifser Strich. Auch die Hinterränder der Hinterleibsringe schimmern weifs.

Das Thier ist mehrmals aus Eichenholz erzogen worden. Bald erschien mit ihm *Dasytes* und *Raphidia*, bald ein *Crabro*. Letzterer war wohl der gewöhnliche Wirth (Mai und Juni, Hohenheim).

8. E. pusillus. Molorchus 1.

$1\frac{3}{4}'''$ lang (♂), dürfte schon durch diese ungewöhnliche Kleinheit sich unterscheiden. Der Hinterleib $2\frac{1}{2}$ mal länger als Rumpf, linienförmig, also auch die einzelnen Ringe nicht so auffallend gestreckt. Die Beine ganz und gar bräunlichgelb, nur die hintern an der Spitze der Schenkel und Schienen etwas angeräuchert. Am Kopfe nur die Taster hell. Flügelwurzel und Schüppchen hell. Randmal hellgrau.

Ein Stück von Hrn. Nördlinger aus *Molorchus umbellatarum*, aus Apfelbaumholz erzogen (Hohenheim).

B. Schildchen, Rumpf, und meist auch Hinterleib hell gefleckt.

9. E. mediator F. (I. 119. II. 100.). Sirex Camel. 2.

Gen. 17. Polysphincta Grv. (I. 120. II. 101. T. I. F. 21.).

Die meisten Arten reihen sich an *Pimpla*, jedoch habe ich neuerlich auch einen Anschlufs an *Tryphon* wahrgenommen, nämlich bei *Polysphincta areolaris*.

Unter den gezogenen Arten habe ich nur eine einzige alte, bekannte Species herausfinden können, nämlich *P. carbonator*. Die übrigen, ziemlich zahlreichen, wollen gar nicht auf Gravenhorst's 6 Species (III. 113.) passen. Die (von Hrn. Brischke) aus *Nematus Ribesii* gezogene *(P. Ribesii?)* scheint auch neu zu sein, obgleich sie viel Aehnlichkeit mit *P. carbonator* hat. Sie ist lädirt, und ebenso eine Nördlinger'sche Species (♂) aus Ahornholz, welche ich auch nicht näher habe bestimmen können *(P. lignicola?)*. Der Wirth sollte nach Hrn. Nördlinger ein *Cerambyx* gewesen sein.

Wahrscheinlich sind hier also unter 9 gezogenen Species 7 neue. Im Ganzen wären dann 13 Arten bekannt, und die Quote der gezogenen über $\frac{1}{2}$. Durch diesen bedeutenden Antheil an der Waldfauna nähert sich *Polysphincta* der Gattung *Pimpla*. Auch in der Mannigfaltigkeit der Wirthe ähneln sie sich. Denn wir haben hier, wie dort, Feinde der Käfer, Falter, Wespen und Spinnen.

1. P. Ribesii? Nemat. Ribesii 1.

Dieser Species ist nur im Vorübergehen vorher, bei der Zusammenstellung der Gattung erwähnt. Sie wird leicht wieder und vollständig erzogen werden können.

2. P. lignicola ?Ceramb. 1.

Hat leider auch nicht vollständig beschrieben werden können.

3. P. carbonator Grv. (II. 101.). Aranea 1.

$2\frac{1}{2}'''$ lang (♀). Der Bohrer hat nur $\frac{1}{6}$—$\frac{1}{5}$ der Hinterleibslänge. Unter den beschriebenen und mir bekannten ♀ hat *P. percontatoria* nur noch einen so kurzen Bohrer. Wenn diese letztere wirklich eine Art ist, so möchte sie sich durch die Sculptur unterscheiden. Bei *P. carbonator* nämlich hat der

Metathorax keine Spur von Schildern: er ist gleichmäfsig gewölbt, in der Mitte von schmaler, nach hinten erweiterter Rinne durchzogen.

Hr. Drewsen hat diese Species aus Spinneneiern erzogen. Ich habe sie jetzt in der Reihe der übrigen, aus Forstinsecten erzogenen Arten aufführen zu müssen geglaubt (s. Bd. II. p. 101.).

4. ***P. elegans*** (II. 101). Anobium 1.
5. ***P. Soror*** (II. 101.). Anobium 1.
6. ***P. velata*** (I. 120. II. 101.). Geometr. piniar. 1.
7. ***P. areolaris*** (I. 120. II. 101.). Tenthred. (*Nem.* sept. *Clad.* vim.). 3.

Das seltne Thier hat seine Eigenthümlichkeit wieder bei einer neuen Zucht bewährt. Hr. Brischke erhielt 1 Stück aus den Cocons des ***Cladius viminalis*** am 21. Mai. Hr. Reissig aus ***Nematus septentrionalis***.

8. ***P. latistriata*** (I. 120. II. 101.). Orchest. Querc. 1.

Gen. 18. Glypta Grv. (I. 120. II. 102. T. I. F. 20.).

Die durch ein hübsches, augenfälliges Sculptur-Merkmal leicht zu characterisirende, der ***Pimpla*** nahe verwandte Gattung hat wieder 2 neue Species mehr. Im Ganzen habe ich jetzt 4 neue Arten, welche mit den von Gravenhorst (III. 7.) aufgezählten Arten im Ganzen 16 geben, so dafs die gezogenen die Hälfte ausmachen. Dieser bedeutende Antheil befestigt die Verwandtschaft, welche sonst schon mit ***Pimpla*** und ***Polysphincta*** besteht, noch mehr.

Auffallend ist, dafs wir aufserhalb der Mikrolepidopteren nur eine Species kennen. Bei den meisten, bis jetzt nur sparsam erzogenen dürfte dies zufällig sein. Aber die zahlreichen, in den verschiedensten Gegenden geglückten Zuchten der ***G. flavolineata***, welche sich sämmtlich um Wickler drehen, sprechen schon für das Gesetzmäfsige. Auch ***G. Resinanae*** ist ja schon 4 mal aus ***resinana*** erzogen.

Die einzige auffallende Ausnahme macht die ***G. teres*** von Hrn. Tischbein. Die von mir erzogenen Stücke stammen zuverlässig aus den Blattrollen der Aspen. Wenn sie Hr. Tischbein also um Aspen schwärmen sah, so liefse sich dies damit vereinigen. Er setzt aber hinzu, er habe sie aus ***Saperda populnea*** erzogen. Warum sollte auch nicht eine Verirrung eines von dem Eierlegen gedrängten Weibchens denkbar sein?

A. Hinterhüften ganz oder an der Basis (dann aber übergehend) schwarz (mit Ausschlufs der ♂ von ***Resinanae***).

1. ***G. longicauda*** Hrt. (I. 121. II. 102.). Geometr. piniar. 1.
2. ***G. teres*** Grv. (II. 102.). Tin. populell. 1. Ceramb. populn. 1.

Ein ♂, welches mir Hr. Tischbein sendet, hat die gelben Zeichnungen des Schildchens, wie meine Exemplare. Hr. Tischbein hat sie um Aspen schwärmen sehen, auch mehrmals Stücke aus ***Saperda populnea*** erzogen.

B. Hinterhüften roth.

3. ***G. flavolineata*** Grv. (I. 121. II. 103.). Tortr. (Buol. picean. querc.). X.

Hr. Graff hat dasselbe Thier auch aus ***piceana*** erzogen (Juli 1851). Sehr häufig von Hrn. Reissig erzogen, meistens aus ***piceana*** mit Pimplen und Periliten, jedoch auch aus Eichenwicklern.

4. ***G. cicatricosa*** (II. 103.). Tortr. virid. 1.
5. ***G. evanescens*** (II. 103.). Tortr. querc. 1.
6. ***G. Resinanae*** Hrt. (I. 121. II. 103.). Tortr. (resin. turion.). 4.

Am 12. Mai wieder von Hrn. Brischke aus Harzgallen der ***resinana*** erzogen.

7. ***G. concolor*** (I. 121. II. 103.). Curcul. violac. 1.

8. G. extincta. Tortr. laevigan. **1.**

$3\frac{1}{2}'''$ lang (♀). Ein schwacher Stirnhöcker, wie bei mehreren verwandten. Bohrer von Hinterleibslänge. Metathorax grob- und weitläufig-punktirt, nur mit 2 den lyraförmigen mittlern Raum einfassenden Leistchen, die Querlinie fast ganz verwischt. Hinterleib ganz schwarz. Fühler bräunlich, besonders hell auf der Unterseite, jedoch die beiden ersten Glieder fast ganz dunkel. Mund und Lefze ganz gelb. Beine rothbraun, die Apophysen gelb und die Hinterschienen, wie bei den verwandten Arten, weifs, schwarz und braun geringelt. Flügelwurzel und Schüppchen gelb und bräunlich, Randmal gelbgrau. Flügel glashell.

Das Thier kommt der *G. incisa* (Grav. III. 23.) sowohl, wie dem *Mensurator* sehr nahe, unterscheidet sich aber, wenn man die Gravenhorst'schen Beschreibungen buchstäblich nehmen soll, bestimmt. Bei *Mensurator* ist der Hinterleib nicht schwarz und bei *incisa* soll der Bohrer die Länge des Körpers haben. Vorläufig ist es also gerathener, dem Thiere einen eignen Namen zu geben, der darauf hindeuten soll, dafs vielleicht in den verloschenen Metathorax-Leisten ein Unterschied zu finden ist, da die verwandten, wenigstens *Mensurator*, den ich mit Zuverlässigkeit kenne, Längs- und Querleistchen auf dem Metathorax haben. Jedoch gebe ich auch auf dies, in der Feinheit veränderliche Kennzeichen wenig und betrachte es nur als einen Nothbehelf.

Hr. Brischke erzog das Stück am 6. Juli aus *laevigana*, welche zwischen zusammengesponnenen Gipfelblättern der *Salix aurita* gefressen hatte.

9. G. dubia. Tortrix . . . ? **1.**

$3\frac{1}{2}'''$ lang (♂). In gestreckter Gestalt und Sculptur der bekannten *G. Resinanae* am ähnlichsten, d. h. die Sculptur erreicht lange nicht das Extrem der *G. cicatricosa*: aber die Punktirung ist doch etwas deutlicher und weitläufiger als bei *Resinanae*, namentlich sind die Leistchen des Metathorax sehr deutlich: von dem den ganzen Mittelraum einnehmenden 6-eckigen Schildchen geht in der Mitte ein Leistchen, welches das obere und untere grofse Seitenschild trennt, das rechte etwas undeutlicher als das linke.

Die Farben stimmen am meisten mit denen der *extincta* überein, nur dafs die Fühler unten ganz braungelb sind und das 1ste Glied unten guttigelb.

Leider liegt nur 1 ♂ vor, welches ich mit der, bereits dem Besitzer zurückgegebenen *extincta* nicht mehr vergleichen kann; es könnte also wohl das ♂ zu dieser Species sein.

Auch aus Wicklern.

Gen. 19. Rhyssa Grav. (I. 121. II. 103. T. I. F. 22.).

Systematisch-Descriptives ist für diese characteristische Gattung im Allgemeinen nichts hinzuzufügen. Wohl aber darf ich die Zahl der Arten bedeutend vermehren, da wieder mehrere gezogen sind und sich mit Bestimmtheit annehmen läfst, dafs die wenigen noch nicht gezogenen Arten in der Lebensweise mit jenen vollkommen übereinstimmen werden. Auch biologisch so natürliche Gattungen giebt es nur wenige.

Die neu gezogenen Arten nämlich, eben so wie die ziemlich gemeine *R. persuasoria*, kommen sämmtlich, und immer wieder, aus Holzwespen, und wenn sie auch nicht alle gezogen sind, so deutet doch ihr Umschwärmen und Anbohren der Stämme, wobei man sie trifft, auf die drinnen hausenden *Sirices*. Da sie sich meist an Fichten und Tannen halten, so darf man auf *Sirex Spectrum* am gewöhnlichsten schliefsen — *R. persuasoria* ist auch aus dieser wirklich gezogen. Auch *Xyphidria* ist als Wirth bereits nachgewiesen *(Bd. II. 104.)*.

Gravenhorst (P. III. p. 264. f.) hat seine 8 Arten meist nur nach den Farben characterisirt. Da diese aber sehr bunt sind und leicht einmal ein Fleckchen oder Strichelchen mehr oder weniger da

sein kann, so müssen wir nach ständigern Merkmalen — hier und da eignet sich dazu schon die Sculptur — suchen. Wahrscheinlich sind schon einzelne Varietäten zu Arten erhoben worden.

Wenn ich bei der nun folgenden Aufstellung auf Farben meine Abtheilungen gründe, so geschieht es, weil ich, in Ermangelung eines ausreichenden Materials, nichts Besseres weifs.

Auch mufs ich noch bemerken, dafs die Gröfse nirgends variabler ist als hier, dafs man also auch darauf, wenn sie von einzelnen Stücken entnommen ist, nichts geben darf. Die Länge des Bohrers dürfte aber wenig variiren, so dafs die dadurch z. B. von ***R. persuasoria*** (der sie sonst ähnlich sind) verschiedenen Thiere wirklich verschiedene Arten sind.

A. Mesothorax ohne bunte Längsstreifen.

a) Fühler weifs geringelt.

*1. **R. amoena*** Kl.

Zu dem schon Bd. II. p. 104. beschriebenen ♂ hat sich auch 1 ♀ gefunden (Nördlinger). Es mifst 14‴ und mit dem Bohrer 2½″. Gravenhorst giebt die Länge der ♂ auf 7½‴ und der ♀ auf 8½‴ an. Der Mesothorax ist etwas schwächer gerunzelt als bei andern Arten, namentlich der ***R. persuasoria***.

Bis jetzt die einzige bekannte weifs geringelte Art, daher nicht zu verwechseln.

Gravenhorst erhielt 1 Stück aus dem Chamouni-Thale (l. l. p. 267.).

Nördlinger sendet 1 an Fichtenholz gefangenes ♀ aus dem Bade Kreuth.

b) Fühler nicht weifs geringelt.

α) Hinterhüften schwarz.

*2. **R. approximator*** Fbr.

4½—5½‴ lang (♂). Die beiden ersten Hinterleibsringe sollen gerinnt und „scabriculi“ sein — characteristisch genug, da meist der Hinterleib spiegelblank ist und nur eine schwach undulirte Oberfläche zeigt. Fühler braun, das 1ste Glied unten roth oder gelb. An den Hinterbeinen sind Hüften, Schenkel und Schienen schwarz.

Gravenhorst (l. l. p. 264.) hatte 2 ♂ aus Schlesien vor sich.

*3. **R. nigricornis.***

7‴ (c. terebr. 1½″) lang (♀). Der ganze Hinterleib dicht und fein gerunzelt, daher matt. Er ist ganz schwarz, nur an den Hinterrändern hell schimmernd. Von den schönen gelben oder weifsen Zeichnungen der übrigen Arten sind nur Spuren im Gesichte (2 parallele Streifen), an Flügelwurzel und Schüppchen und vor demselben. Fühler ganz schwarz. Hüften der Mittel- und Hinterbeine schwarz, an den Hinterbeinen auch die Tibien, Tarsen und Schenkelspitzen schwarzbraun.

Hr. Nördlinger sendet 1 ♀ von Kreuth, wo es am Fichtenholze schwärmte.

β) Hinterhüften hell.

*4. **R. curvipes*** Grv. Xyphidr. Camelus.

Unterscheidet sich wohl schon durch die gekrümmten Hinterschienen. Die nach 1 ♂ genommene Beschreibung in Bd. II. p. 104. kann ich leider nicht weiter vervollständigen. Gravenhorst standen 2 ♀ (aus der Gegend um Hannover und aus Volhynien) zu Gebote. Sie hatten nur 6—6¼‴, die Species dürfte also, wenn ich mein ♂ von 6‴ dazu berücksichtige, zu den kleineren gehören. Das liefse sich auch aus dem kleinen Wirthe ***(Xyphidria Camelus)*** abnehmen.

*5. **R. persuasoria*** Linn.

Die Stücke variiren von 6—14‴ Länge. Der Bohrer ist nie viel länger als der Körper, höchstens 1¼.

Gravenhorst (l. l. p. 270.) führt eine Varietät mit schwarzen Hüften auf. Da dies aber 1 ♂ ist, und man ohne ♀ nie recht sicher ist, so könnte jenes wohl einer besondern Art angehö-

ren. Unter sehr zahlreichen Stücken, die ich besitze und die ich bei andern sah, ist keins mit schwarzen Hüften.

6. R. obliterata Grv.

8—10‴ (♀). Nach Gravenhorst (l. l. 275.) scheint sie sich wenig von der *R. persuasoria* zu unterscheiden. Die kleinere, gestielte Areola wird besonders hervorgehoben. — 1 ♀ von Breslau.

B. Mesothorax-Rücken mit bunten Längsstreifen.

7. R. leucographa Grv.

Körpergröfse und Form, so wie Farben (weifse) fast ganz wie bei *R. persuasoria*, aber der Bohrer fast 3 mal so lang — das Nördlinger'sche Stück 13‴ und mit dem Bohrer $3\frac{3}{4}$‴ lang!

Gravenhorst's Stück von Warmbrunn, Nördlinger's von Kreuth (Fichtenholz).

8. R. superba Schrk.

8—14‴ (♂ ♀). Zeichnungen rothgelb. 2ter und 3ter Hinterleibsring gröfstentheils schwarz.

Hr. Graff erhielt 1 ♂ aus Buchenholz. Gravenhorst's Stücke aus Volhynien und von Halle.

9. R. clavata Fbr. Grv.

Wie der vorige roth oder gelb gezeichnet — ob aber vom vorigen verschieden? 2ter und 3ter Hinterleibsring soll braunroth sein.

Die Gravenhorst'schen Stücke von Leipzig (an Fichten), Genua, Paris und Wien.

Gen. 20. Xorides Latr. (I. 123. T. VI. F. 12. II. 104.).

Die Gattung hat keinen Zuwachs an neu gezogenen Species erhalten. Sie ist aber auch im Ganzen nur schwach mit Arten besetzt, und von diesen ist wahrscheinlich die Hälfte der von Gravenhorst (III. 817. f.) beschriebenen selten. Selbst von den auf Holzplätzen häufig herumfliegenden, wie *Xylonomus filiformis, irrigator, praecatorius* u. A. erlangt man nur selten einmal ein Stück durch Zucht, weil sie meist nur im Stammholze leben und das Einzwingern ganzer Kloben doch nur selten geschieht.

Es unterliegt aber keinem Zweifel, dafs sämmtliche Arten auf Holzinsecten angewiesen sind und dafs einzelne wahrscheinlich nur ausnahmsweise an versteckt lebende Blatt- und Knospen-Insecten gehen. Die Erfahrung wird dies schon bestätigen und uns gewifs noch manche neue Art auf dem Wege der Erziehung in die Hände spielen.

Es ist nicht ganz leicht sie zu characterisiren. Man ersieht dies schon daraus, dafs, trotz der geringen Zahl bekannter Arten, diese mitunter nicht ganz sicher gestellt werden konnten, z. B. *Odontomerus dentipes* und *spinipes*. Ich kann daher hier nur einige Winke für künftige Erzieher geben.

Die Gattung *Odontomerus* habe ich im 2ten Bande bereits in die bekannten Species zerlegt.

Von *Xorides* blieben mir 2 Species übrig: *nitens* und *albitarsis* (Grav. p. 847, 849.). Der wesentliche Unterschied liegt schon im Namen.

Die Gravenhorst'schen Species von *Echthrus* habe ich noch gar nicht bekommen können. Zwei von diesen *(reluctator* und *lucifer)* haben einen Bohrer so lang wie der Körper; bei den beiden andern *(nubeculatus* und *armatus)* ist er entweder kürzer als Hinterleib *(armatus)*, oder etwas länger. Bei *E. armatus* heifst es „areola nulla", es ist also eine *Hemiteles*-ähnliche Form.

Am verwickeltsten ist *Xylonomus*. Für jetzt weifs ich keine bessere Eintheilung als die von Gravenhorst nach den Farben des Hinterleibes gegebene (s. Bd. II. p. 105.).

Unter den weifsbunten würde nur *X. ferrugatus* nachzutragen sein.

Unter den rothleibigen sind 2 Species, bei welchen der Bohrer so lang ist, wie Hinterleib,

nämlich *filiformis* (schon beschrieben) und *gracilicornis*, und 2 andere, bei welchen er bald kürzer (*irrigator* schon beschrieben), bald länger als Hinterleib ist *(pilicornis)*.

Bei den schwarzleibigen endlich kommen 3 Bohrer-Verhältnisse vor: 1) Bohrer so lang wie Körper *(rufipes)*, 2) Bohrer von halber Hinterleibslänge *(scaber)*, 3) Bohrer so lang wie Hinterleib oder länger *(ater* schon beschrieben, und *annulatus)*.

A. Areola fehlt. Schenkel schwach. Hinterleib meist ungewöhnlich stark glänzend. Kopf mehr quer als kuglig, gegen den Mund das Gesicht merklich verschmälert *(Xorides)*.

1. X. collaris Grav. (II. 105.). Ceramb. lurid. 1.

B. Areola fehlt. Schenkel schwach. Kopf stark kuglig. Gesicht gegen den Mund nicht verschmälert *(Xylonomus)*.

a) Mit rothem Hinterleibe.

2. X. filiformis Grv. (I. 123. II. 105.). Ceramb. (fennic. Acdil.). 2.

3. X. irrigator F. (I. 123. II. 105.). Ceramb. Indagator 1.

b) Mit weifsbuntem Hinterleibe.

4. X. praecatorius F. (I. 123. II. 105.). Ceramb. (sanguin. lurid.). 3.

Hr. Nördlinger erzieht ♂ und ♀ (nur $2\frac{1}{2}$—3‴ lang) aus *Cerambyx* im Ahornholze. Die Metathoraxschilder fast ganz verloschen.

c) Mit schwarzem Hinterleibe.

5. X. ater Grv. (II. 105.). Ceramb. (lurid. rustic.). 2.

6. X. caligatus Grv. (II. 106.). Cerambyx 1.

C. Areola (vollkommen oder unvollkommen) 5-eckig *(Echthrus)*.

7. X. crassipes Hrt. (II. 106.). Col. xyl. *(Curc. Ceramb.)*. 4.

Hr. Jacobi, einer meiner Zuhörer, hat das hübsche Thier bei Nordhausen wieder gezogen, und zwar im April 1851 aus *Callidium rufipes* Fbr., welches in trocknen Pflaumenbaum-Aesten gefressen hatte. Der Ichneumon hatte neben der ausgefressenen Larve in einem weifsen, durchscheinenden Cocon gelegen.

8. X. hercynianus Hrt. (II. 106.). Curcul. Hercyn. 1.

9. X. cryptiformis (II. 106.). Anobium 1.

10. X. longicornis (II. 107.). ?Tortrix 1.

D. Hinterschenkel kurz und dick, gedornt oder unbewaffnet *(Odontomerus)*.

11. X. dentipes Gmel. ?Bomb. Monacha 1.

12. X. spinipes Grv. (II. 108.). ?Cerambyx 1.

13. X. appendiculatus Grv. (II. 108.). Cerambyx 1.

14. X. cornutus (II. 108.). Ceramb. Carchar. 1.

Gen. 21. **Bassus** Grv. (I. 122. T. VII. F. 7. II. 108. T. I. F. 6.).

Die formal so übereinstimmenden Mitglieder der Gattung bewähren auch biologisch immer mehr ihre nahe Verwandtschaft. Immer mehr Arten werden aus blattlausfeindlichen *Syrphis* erzogen. Wenn es mir auch nicht geglückt ist neue Species zu entdecken, so ist mein Verzeichnifs doch wieder um 3—4 Namen reicher geworden. Sie kommen wieder alle aus *Syrphus*. Gelegentlich scheinen sie aber auch mit einem weniger saftigen Opfer vorlieb zu nehmen, denn *B. laetatorius* ist nun auch aus

Wicklern und Chrysomelen erzogen. Dabei erlaube ich mir aber doch auf die Möglichkeit eines Einschleichens von *Syrphus* aufmerksam zu machen.

Eine andere Frage ist: ob hier Wald- und Feldbewohner, wie anderwärts, getrennt sind, oder ob sie promiscue vorkommen? Ich kann hier schon einen Fall anführen, welcher als Anfang zu einer hierher gehörenden Beobachtungsreihe interessant sein möchte. Hr. Bachmann erzog aus einem auf *Tanacetum* lebenden *Syrphus* am 21. April den *B. flavolineatus* Gr., welcher uns bei den zahlreichen, aus dem Walde entnommenen Schwebfliegen noch nicht vorgekommen war und der nebenher interessant ist, weil ihn Gravenhorst (III. 337.) nur aus England erhielt.

Demnach wäre von den 24 deutschen Arten, welche Gravenhorst beschreibt, vorläufig nur $\frac{1}{4}$ zu den Forstinsecten zu zählen.

Wo bleibt aber die Nützlichkeit der Ichneumonen, wenn *Bassus* einmal unter den *Schwebfliegen* so aufräumen sollte, dafs die verderblichen Blattläuse freies Spiel bekämen?

Es ist auffallend, dafs von der mit *Bassus* zusammengehörenden kleinen Gattung *Orthocentrus* Gr. (mit 5-eckiger areola), welche nur Thierchen von 1—$1\frac{1}{2}$‴ (selten 2‴) Länge enthält, noch nicht eine einzige Art erzogen ist. Vielleicht liegt es an der Seltenheit. Gravenhorst erhielt sie nur sehr vereinzelt.

1. ***B. albosignatus*** Grv. (I. 122. II. 109.). Syrphus balteat. 1.
2. ***B. laetatorius*** F. (II. 109.). Syrphus X. Chrysom. rust. 1. Tortr. 1.

Auch Hr. Bachmann hat ihn erzogen. Hr. Tischbein aus der Larve von *Chrysomela (Adimonia) rustica*, und Hr. Reissig aus Blattwicklern.

3. ***B. exsultans*** Grv. (II. 109.). Syrphus 2.
4. ***B. pectoratorius*** Grv. Syrphus 2.

3‴ (♂ ♀). Farben sehr characteristisch. Das schöne Rothbraun, welches die andern Arten blofs an den Beinen haben, herrscht hier auch auf dem Schildchen und an der ganzen Brust, sogar schimmern einige Flecke des Mesothorax so. Zwei Flecken der innern Orbitalränder sind, so wie die gewöhnlichen Rumpfzeichnungen, schön guttigelb. Sculptur des Metathorax und des Hinterleibsrückens gröber als bei der Mehrzahl der übrigen Species; sie weicht nur der grob-runzeligen von *B. deplanatus* und *laetatorius*, welche darin am weitesten gehen.

In vielen Stücken von Hrn. Tischbein aus *Syrphus*-Larven erzogen, und zwar, wie die beiden folgenden, aus *S. balteatus*. *Syrphus* schlüpfte mit dem *Bassus* zugleich im Juni aus.

5. ***B. insignis*** Grv. Syrphus 1.

3‴ lang (♀). Stimmt in Gröfse und Farben fast ganz mit *B. albosignatus* überein, ist nur etwas schwächer als dieser und weicht sehr auffallend in der Sculptur ab. Während die ersten Hinterleibsringe bei *B. albosignatus* grob-runzelig und narbig punktirt sind, erscheinen sie bei *insignis* nur fein gerieselt. Metathorax äufserst fein und dicht punktirt, fast ohne Spur von Leisten. An dem vorliegenden Stücke sind nur Mund und Lefze elfenbeinweifs. Bei den Gravenhorst'schen auch Gesichtsflecken. Der Hinterrand des 2ten Hinterleibsringes gelbbraun, die folgenden „obsolete glauci".

6. ***B. fissorius*** Grv. Syrphus 3.

Aus Gravenhorst's Beschreibung (III. 335.) geht nur so viel hervor, wenn wir die so häufigen, bei den meisten Species wiederkehrenden bunten Zeichnungen in Abrechnung bringen, dafs der *fissorius* 1) schwarze Hinterhüften hat, 2) die hintern Schienen nur braun und schwarz (also nicht weifs) sind, 3) der Hinterleib sehr fein punktirt ist, 4) auch ein gelber Gesichtsfleck sich findet.

Wenn Hr. Tischbein mir nun 1 aus *Syrphus* herrührendes Stück mit der Bezeichnung „*fissorius*" sendet, so kann er dabei mit vollem Rechte auf No. 2.—4. fufsen. Da sein Stück aber rothe, und nicht schwarze Hinterhüften hat, worauf er selbst aufmerksam macht, so steht ad 1. ein Bedenken. Jedoch würde auch dies schwinden, wenn wir sehen, dafs die Hüftenfarbe variirt, wie z. B. nach Gra-

venhorst's Angabe bei *B. sulcator* (p. 320.). Mir erwächst aber bei genauer Vergleichung ein anderes Bedenken. Ich finde das Tischbein'sche Stück nämlich durchaus mit seinem Stücke des *B. insignis* übereinstimmend, namentlich in der fein gerieselten Punktirung des Hinterleibes. Ja, dies Stück paſst sogar noch besser auf *insignis*, als das normale, indem sich der gelbe Gesichtsfleck findet, der aber auch bei *fissorius* vorhanden sein soll. Uebrigens habe ich denselben rothhüftigen *Bassus* als *fissorius* von Hrn. Bouché erhalten, und zwar aus *Syrphus Ribesii*.

Ich möchte daher glauben, daſs diese beiden Species, wie vielleicht noch manche andere, dereinst zusammengezogen werden möchten.

Gen. 22. **Metopius** Psz.

Von den 4 deutschen Arten, welche nirgends selten zu sein scheinen, verirrt sich nie ein Stück in unsern Zwinger. Auch der *M. scrobiculatus* Hart., welcher aus *Lophyrus Pini* herstammen soll, ist nicht wieder vorgekommen. Den gemeinen *M. necatorius* hat Hr. Graff mehrmals aus einer Eulenpuppe erzogen.

Wesmael's Aufsatz über *Metopius* s. im Nachtrage.

1. M. scrobiculatus Hrt. (I. 122. II. 109.). Lophyr. Pini 1.

Gen. 23. **Mesochorus** Grv. (I. 147. T. VII. F. 4. II. 109.).

Die variable Natur der *Mesochoren* wird ein jeder Entomolog, je länger er sammelt, anerkennen müssen. Ich habe mich vergeblich bemüht, neue Gesichtspunkte für einen diagnostischen Anhalt aufzufinden. Vielleicht ist es mir hier und da geglückt (z. B. die Areola bei *M. areolaris*). Bei *M. dilutus* wurde ich recht lebhaft an die Gestalt eines *Ophion* erinnert.

Es haben wieder 2 neue Species gemacht werden müssen, so daſs mit den früher creirten zusammen die Zahl der neuen gröſser als die der alten bekannten (8 Gravenhorst'schen) ist. Wahrscheinlich werden aber noch mehrere eingehen müssen. Indessen sind doch wenigstens $\frac{2}{3}$ forstlich wichtig, und besonders die Zahl der Individuen bei den meisten Zuchten auffallend groſs, wobei häufig das eine Geschlecht bedeutend prävalirt. So erhielt ich vom *M. splendidulus* aus einer Raupe von *Vinula* 35 ♀ und 1 ♂! Bei *M. dilutus* verhielt es sich dann wieder einmal grade umgekehrt.

Die Erziehungsliste ist jetzt noch bunter ausgestattet als früher, indem auch ein Paar Arten aus Käfern ausgekommen sind. Lepidopteren prävaliren und die Blattwespen können ihnen nicht ganz die Wage halten.

1. M. brevipetiolatus (I. 148. II. 109.). Phal. (*Noct.* pin. *Hyponom.* 2.).

Ich erhalte ein Pärchen von Hrn. Brischke mit der Bezeichnung: „den 5. Juli aus Puppen der *Sponomenta malinellus*", und werde wieder an meinen *brevipetiolatus* erinnert. Der Hinterleibsstiel ist auch hier auffallend kurz und die herrschende Körperfarbe sehr dunkel: bei dem ♀ ist selbst die ganze Brust glänzend schwarz, und am Hinterleibe nur ein Fleck des 3ten Ringes oben kelchförmig braungelb. Das daneben befestigte ♂ ist heller gefärbt, hat aber auch einen kürzern Stiel als gewöhnlich.

2. M. splendidulus Grv. (I. 148. II. 109.). Phal. (*Bomb.* auriff. Sal. 2.). *Geom.* papil. 1. *Hypon.* 5. *Pyral.* 1. Sphinx 1. Aran. 1.

Ein Stück von beinahe 3‴ Länge hätte ich seiner enormen Gröfse und des röthlichgelben Rumpfes wegen Lust zu trennen, wenn mich nicht die groſse Variabilität der Species abhielte. Gravenhorst (welchem aber wahrscheinlich verschiedene Arten untergelaufen sind) hat auch eine Varietät von $2\frac{1}{4}$—$3\frac{1}{4}$‴, mit dunklem und hellem Thorax etc.

Von Hrn. Brischke aus *Bombyx Salicis* erzogen. Da aus dieser Raupe schon ein *Mesochorus* erzogen ist, so könnte man auf den Gedanken kommen, beide seien nur Varietäten Einer Art. Ich

habe schon auf die Variabilität des *ater* hingewiesen. Aber in dem gegenwärtigen Falle wäre es nicht an der Zeit, wieder von der Vereinigung zu reden, da das aus *Bombyx Salicis* gezogene Stück des *M. ater* kaum 2‴ hat, ganz schwarz ist (exc. ped. tegula et alar. rad.) und selbst schwarzbraunes Randmal hat!

Zu *M. splendidulus* mufs ich auch die Stücke bringen, welche Hr. Brischke aus verschiedenen Raupen erzogen hat. Am 23. Mai 1849 kamen die ersten aus längsgereihten grauen harten Cocons, welche von $\frac{1}{4}$″ langen, hellvioletten dicken Maden gesponnen worden waren. Diese Maden waren schon im Herbst gesellschaftlich aus Raupen von *Sphinx populi* gekommen. Am 6. Juni kamen wieder neue Wespen aus denselben Cocons. — Am 26. Juli kamen $\frac{1}{4}$″ lange Larven aus den Raupen der *Geometra papilionaria* (mit einem *Microgaster*). Als sie noch mit dem Schwanzende im Raupenkörper steckten, fingen sie schon an den filzigen gelbbraunen Cocon zu spinnen. Die Larven waren bräunlichgelb. Am 5. August erschienen die Wespen. — Den 9. August 1849 auch aus *Yponomeuta variabilis*. — Auch die Ende Juli aus *Pyralis forficalis* (mit einem *Microgaster* zusammen) erzogenen gehören hierher. — Von Hrn. Reissig aus *cognatella* und *Aranea*.

3. M. contractus (II. 109.). Bomb. Vinula 1.

4. M. Aranearum. Aranea 1.

Mesochorus Aranearum nenne ich vorläufig eine aus weifsen Spinnennestern von Hrn. Brischke erzogene Art, welche zu sehr vom Klebeleim umflossen ist, als dafs man sie sicher erkennen könnte. Sie hat in der geringen Gröfse und Form die meiste Aehnlichkeit mit *M. contractus*, jedoch scheint der Rumpf ganz und der Hinterleib gröfstentheils schwarz zu sein.

5. M. dilutus (I. 148. II. 110.). Phal. (*Bomb.* chrysorrh. *Tortr.* ocell. *Tin.* leuc.). 3.

Die ♂, welche ich aus *leucatella* erzog, sind ganz dieselben wie die früher aus *ocellana* beschriebenen. Wie erstaunt war ich aber, zu einer Species die ich wegen der (nach den ♂ entnommenen) Aehnlichkeit mit *splendidulus* für precär gehalten hatte, so ganz abweichende ♀ zu finden. Farben und Sculptur sind wie bei den ♂. Die Fühler 32—36-gliedrig. Aber der Hinterleib bietet das non plus ultra von Langstreckigkeit und Dünne, und übertrifft darin fast Alles, was man bei den *Ophionen* sehen kann. Er ist bei manchen Stücken reichlich doppelt so lang, wie Kopf und Rumpf zusammen, und an der letzten Hälfte so dünn, wie ein feiner Papierstreifen, während die Vorderhälfte ein wenig mehr verbreitert und beinahe walzenförmig erscheint. Die Bauchkante tritt vom 2ten Ringe an häutig vor. Das Stielglied hat etwa $\frac{1}{6}$ des ganzen Abdomens. Der Bohrer kurz und dick, hat kaum die Länge des letzten Ringes. Bei allen Stücken hat der 2te Ring auf dem Rücken die eigenthümliche weifsliche Zeichnung der ♂.

Indem ich meinen ganzen Vorrath übersehe, finde ich, dafs nur 5 ♀ und 30 ♂ darunter sind!

Hr. v. Bernuth hat das Thier wieder aus *Bombyx chrysorrhoea* erzogen.

Ich erzog ihn aus *Tinea leucatella* und fand an allen Stücken den Character der Species bewährt.

6. M. pectoralis (I. 149. II. 110.). Microg. *Bomb.* disp. 1.

7. M. Laricis Hrt. (I. 149. II. 110.). Lophyr. (Laric. Pini etc.). X.

Hr. Brischke hat ihn wieder erzogen (23. Mai) aus Lophyren-Cocons. Und noch einmal den 18. April, jedoch nur mit der Bezeichnung: „aus einem Lophyren-Cocon". Alle die von mir Bd. I. 149. angegebenen Merkmale bewähren sich vollkommen. Die helle gelbbraune Farbe characterisirt ihn auf den ersten Blick eben so, wie die ungewöhnliche Gröfse.

8. M. Cimbicis (I. 149. II. 110.). Tenthr. (*Cimb.* 3. *Clad.* difform. 2. *Lyd.* clyp. 1.). Tin. cognat. 1.

Hr. Brischke erzieht ihn wieder aus *Cladius difformis* (welcher bis jetzt also noch keinen andern Schmarotzer, als diesen, geliefert hat). Ich erkenne das Thier gleich an seiner robusteren Form, röthelnden Farben und am vorherrschend schwarzen Hinterleibe, dunklem Randmale, dunklen Bohrerklappen etc. wieder.

Eben so wieder von Hrn. Nördlinger aus *Cimbex Amerinae* (Mai, Hohenheim).

9. M. scutellatus Grv. (II. 111.). Lophyr. Pini 1.

10. M. politus Grv. Geometr. piniar. 1.

Ganz von der Gröfse und Form des *M. scutellatus* (♂ ♀), nur dafs etwa das Hinterleibsstielchen ein klein wenig gestreckter erscheint. Am auffallendsten erscheinen die eigenthümlichen Farben, die bei einer Menge von Exemplaren vollkommen übereinstimmen. Der spiegelblanke Körper ist fast ganz schwarz, und gelbbraun oder röthlich sind nur: Fühler, Mund, Kopfschild, Augenränder (am breitesten beim ♂), ferner Flügelwurzel und Schüppchen, die ganzen Beine und endlich auch die Hinterränder des 1sten und 2ten Hinterleibsringes und Basis des Stielchens. Randmal sehr grofs, braunschwarz, an der Basis heller.

Hr. v. Bernuth hat dies hübsche Thier, welches bisher noch nicht unter den Forstinsecten bekannt geworden war, aus *Geom. piniaria* erzogen, und zwar in beiden Geschlechtern.

11. M. ater (II. 111.). Phal. *(Bomb.* Pini, Neustr. *Hyponom.)*. 3.

Mehrere von Hrn. Brischke aus Hyponomeuten von *Prunus spinosa* und aus *Neustria* gezogenen Stücke erläutern die von mir Bd. II. p. 111. aufgestellte Art noch mehr. Sie wird vielleicht ganz eingehen müssen. Nämlich das eine Stück (♀) reiht sich noch dem Reissig'schen schwarzen ♂ vollkommen an, indem noch der ganze Rumpf schwarz ist. Bei einem 2ten ♀ hellt sich schon das Schildchen etwas auf, so wie der Rand des Collare. Bei einem 3ten endlich (♂) ist das Schildchen sammt dem gröfsten Theil des Mesothorax hell.

Es würde demnach der vollständige Farbenübergang zu *M. splendidulus* da sein, wenn die Art nicht etwa noch durch etwas längere Fühler (35—36 Glieder contra 32—33) und besonders durch sehr deutliche und scharfe Metathoraxleisten gerettet werden könnte. Vergl. indessen noch das im Anhange zu *M. splendidulus* in diesem Bande Gesagte.

12. M. areolaris. Lophyrus 1.

$2\frac{1}{2}$‴ (♀). Bohrer mehr als $\frac{1}{3}$ der Hinterleibslänge (entblöfst grade nach hinten ragend). Areola ungewöhnlich grofs, von der Gröfse des (verhältnifsmäfsig kleinen und sehr blassen) Randmals, wenn man die äufserste Zuspitzung des letztern abrechnet. Die Farben dürften hier wenig sagen, jedoch sind sie eher dunkel als hell, namentlich an dem gröfsten Theile des Rumpfes (unten wie oben) und der ersten Hälfte der Hinterleibes.

Ich habe mich nur schwer entschlossen noch eine neue Species zu machen, da besonders hinsichtlich der Farben (und selbst der Compression und Beilform des Hinterleibes) sich mannigfache Variabilitäten zeigen. Ich wollte hier jedoch einer neuen Auffassung Geltung verschaffen. Ich verglich nämlich wieder bei allen Arten die Areola und fand Unterschiede, die künftig mehr beachtet werden müfsten. Gravenhorst macht schon den Anfang damit, dafs er von seinem *M. alarius* sagt: „areola minore quam in plurimis". Von auffallend grofsen spricht er nicht. Nach meinem *areolaris* finde ich die *areola* ungewöhnlich grofs bei *M. ater*, wo es auch fast die Gröfse des Randmals hat. Bei *contractus* hat es kaum die halbe Gröfse des Randmals, auch bei *splendidulus* ist es nicht viel gröfser.

Von Hrn. Brischke wurde 1 Stück am 26. August 1849 aus einem Cocon von *Lophyrus* (wahrscheinlich *Pini*) erzogen.

13. M. nigripes. Phytonomus 1.

2‴ lang (♂). Von allen bekannten Arten schon allein durch die dunkle Farbe der Beine verschieden: Hüften, Schenkelhöcker und Trochanteren, an den Mittel- und Hinterbeinen auch die Schenkel gröfstentheils oder ganz schwarz. Auch sämmtliche Tarsen und die Spitze der Hinterschienen dunkel. Der ganze Körper glänzend schwarz, nur der 2te Einschnitt des Hinterleibes schimmert bräunlich. Hinterleib nur kurz gestielt, das Stielchen kürzer als der Postpetiolus.

So eigenthümlich, wie das Thier rücksichtlich seiner Körperverhältnisse sich verhält, so sonderbar

gestalten sich seine Lebensverhältnisse. Es lebt nämlich in Käfern, und wenn die Gattung, aus welcher es erzogen wurde, auch nicht gradezu den Forstinsecten angehört, so steht sie denselben doch nahe. Hr. Jacobi, einer meiner Zuhörer erzog es aus ***Phytonomus Polygoni***. Er hatte das 3‴ lange, gelbe, durchscheinende Tönnchen an Blättern klebend gefunden. Gegen Ende Juli schlüpfte der Ichneumon aus und hinterliefs im Innern des Käfer-Cocons ein braunes, dickwandiges Tönnchen. Aus andern Cocons, welche sich in der Nähe befanden, kam ***Phytonomus Polygoni*** aus.

14. ***M. thoracicus*** Grv. Chrysom. lineola 1.

$1\frac{3}{4}$—2‴ lang (♀). Auf der Stelle kenntlich an dem Contraste des schönen Kastanienbraunen und des Schwarzen: von letzterer Farbe der Hinterleib (an welchem meist der 2te Ring einen hellern Rand hat) und der Metathorax, braun dagegen der übrige Rumpf. Füfse gelbbraun. Kopf schwarz, mit rothbraunen Orbitalrändern, Mundtheilen und Lefze. Fühler gelbbraun, das erste Glied dunkler. Bohrer $\frac{1}{4}$ abdominis.

Gravenhorst (II. 971.) vermuthet, diese Species könnte eine Varietät der vorigen sein. Ich halte sie jedoch für eine gut geschiedene Art, obgleich in der Sculptur in der ganzen, höchst einförmigen Gattung wenig Anhaltepunkte zu finden sind. Drei ♀ stimmen in den angegebenen Characteren überein. Und dann kommt noch das Resultat der Zucht, welches in seiner Eigenthümlichkeit ebenfalls für ganz gesonderte Species zu sprechen scheint. Hr. Tischbein erzog sie aus den Larven von ***Gallarum lineola*** F., welche in Menge auf Erlen fraſsen.

15. ***M. tipularius*** Grv. Lithocollet. 1.

$\frac{3}{4}$‴ lang (♀) unterscheidet sich von allen übrigen Arten durch die geringe Gröfse, so wie durch einige Farben. Die Beine (mit Ausnahme der Hüften und Schienenspitzen der Hinterbeine, welche dunkel sind) strohgelb, eben so Flügelschüppchen, Randmal, tegula, Flügelwurzel und ganz besonders der Rand des 2ten Hinterleibsringes. Auch finde ich den Metathorax nicht ganz so glatt, wie bei ***M. splendidulus***, der ihm am nächsten kommt, und den 1sten Hinterleibsring ganz matt und runzelig-punktirt, mit deutlicher Mittelrinne.

Das eine Stück, an welchem der Kopf fehlt, gehört sicher zu ***M. tipularius*** Grv. (II. 964.), von welchem Gravenhorst aber nur das ♂ hatte. Es ist aus einem Minirer ***(Lithocolletis)*** von Erlenblättern ausgekommen.

Gen. 24. **Tryphon** Grv. (I. 125. T. VI. F. 11. II. 112. T. I. F. 7. 9. 15.).

In systematischer und descriptiver Beziehung habe ich dem früher Vorgetragenen nichts hinzuzufügen. Die nach der Hinterleibsform aufgestellten Abtheilungen zeigen sich zwar mehr und mehr schwankend (s. ***melancholicus*** und ***calcator***), ich weifs sie jetzt aber noch nicht durch bessere zu ersetzen.

Zu biologischen und arithmetischen Betrachtungen giebt mir dagegen die Gattung reiche Gelegenheit. Durch die ansehnliche Bereicherung dieses Bandes ist die Zahl der gezogenen Arten schon über 50 gestiegen. Gravenhorst beschreibt, wenn ich die bis jetzt nur aus Italien, Frankreich etc. bekannt gewordenen abrechne, 127 Arten. Zu diesen die von Hartig, Drewsen, Saxesen, Tischbein, Gorski und mir neu beschriebenen 33 Arten, giebt circa 160 deutsche Arten. Der Antheil der gezogenen würde also ziemlich $\frac{1}{3}$ sein, ich dürfte vielleicht reichlich sagen, wenn ich an die wahrscheinlich forstlichen denke, die ich aber eben, weil sie keinen bestimmten Wirth hatten, zurückliefs. Wollte man einige als nicht forstlich wichtige zurückstellen, so würde dies nur die aus ***Nematus Ribesii*** Scop. gezogenen betreffen. Die starke Bevölkerung dieses, für die Beerensträucher nicht unwichtigen Insects mit Tryphonen ist ein zu interessantes Factum, als dafs ich es verschweigen könnte.

Ueberhaupt haben sich ***Blattwespen*** immer wieder als die bei Weitem vorherrschenden Wirthe

gezeigt. Ich möchte sogar sagen, die Blattwespen der Holzgewächse wären mehr als irgend eine andere gleich grofse Gruppe von Forstinsecten parasitologisch erschöpft. Denn es haben sich die Forstmänner auf die Zucht derselben mit grofsem Eifer gelegt, namentlich Hr. Tischbein in der Pfalz. Ganz besonders aber hat der die Tenthreden monographisch bearbeitende Hr. Brischke ein reiches Material geliefert.

Es kommt wohl in keiner Schmarotzer-Gattung wieder vor, dafs unter mehr als 50 Species kaum 6 Species gefunden würden, die von der herrschenden Wirths-Gattung abwichen. Und von diesen nicht in Tenthreden lebenden 5—6 Species gehört 1 noch der Gattung *Vespa*, also doch auch einem Hymenopteron an.

Daran reiht sich jetzt folgendes immer greller hervortretende Factum. Von den circa 60 deutschen *Mesoleptus*-Arten, die so nahe mit *Tryphon* verwandt sind, ist kaum $\frac{1}{12}$ gezogen. Also weder die Holz-Tenthreden noch überhaupt die Forstinsecten leiden von Mesolepten. Dafs sie dennoch den Tenthreden gröfstentheils angehören werden, ist kaum zu bezweifeln, aber den nicht forstlichen.

I. Schienendornen am letzten Fufspaare ganz fehlend (*Exenterus*).

1. *T. marginatorius* F. (I. 107. II. 112.). Lophyrus Pini X. frutetor. 1.
Von Hrn. Brischke aus *Lophyrus frutetorum* den 20. August.
2. *T. Oriolus* Hrt. (I. 107. II. 112.). Lophyrus Pini X.
3. *T. adspersus* Hrt. (I. 108. II. 112.). Lophyr. (Pini, ruf.) X.
Hr. Brischke erzog ihn den 21. April aus einem Cocon von *Lophyrus Pini*. Er roch wie *Ceramb. moschatus*.
4. *T. lucidulus* Grv. (I. 108. II. 112.). Lophyr. Pini 1. Clad. albipes 1.
5. *T. gibbus* (I. 108. II. 112.). Nemat. septentr. 1.

II. Hinterschienen am Ende mit 1—2 Dornen (*Tryphon*).

A. Mit gestieltem oder fast gestieltem, gegen das Ende (wenigstens beim ♀) etwas zusammengedrücktem Hinterleibe.

a) Mit schwarzem Schildchen.

α. *Ohne Areola.*

6. *T. mutilatus* (II. 112.). Nemat. Laric. 1.
7. *T. expers* (II. 113.). Nemat. Laric. 1.
8. *T. melancholicus* Grv. ?Nemat. septentr.
9. *T. septentrionalis* (*T. melancholicus* Grv. [II. 113.]). Nemat. septentrion. 4.
Hr. Brischke hat das eigenthümliche Insect ebenfalls aus *Nem. septentrionalis* erzogen, und zwar Ende Octobers. Alsdann noch einmal, und zwar im April (den 18.). Diese neuen Stücke, unter denen 1 ♂, machen es mir klar, dafs ich hier nicht den *T. melancholicus* Grav. vor mir habe, wie ich es nach dem schwarzköpfigen Neuhaus'schen ♀ vermuthen mufste. Dies pafste nämlich wohl auf das Gravenhorst'sche ♂; aber das ♂, welches Hr. Brischke jetzt mit dem ♀ erzogen hat, ist in Farben ein ganz anderes, obgleich Formen, Sculptur und exareolaris dieselben sind. Uebrigens gewahrt man auch in den Farben eine Uebereinstimmung, namentlich in dem reinen Kohlschwarz des ganzen Körpers und in den schwarzen und rothbraunen Farben der Beine, die jedoch etwas brillanter sind, und Apophysen und Trochanteren und selbst die Hüften der Vorder- und Mittelbeine hell citronengelb haben. Von demselben hellen Gelb sind dann noch: Bauch, Flügelschüppchen und ein Fleckchen vor demselben, so wie das ganze Gesicht und ein Paar Pünktchen auf der Unterseite der ersten Fühlerglieder. Die Fühler sind nicht ganz schwarz, die Unterseite besonders hell. Hinsichtlich der Sculptur

hätte ich noch nachzuholen: die beiden Leistchen, welche die Mittellinie des Metathorax begleiten, sind nicht schwach, sondern eher noch stark und scharf zu nennen. Der Bohrer des ♀ dick, und überragt nicht den Hinterleib.

Der Name *septentrionalis* dürfte hier, mit Rücksicht auf die Monophagie, gut angebracht sein.

Ein ♂, welches wiederum Hr. Graff den 18. August aus *septentrionalis* erzogen hat, gehört unstreitig hierher, obgleich ich die vollkommene Identität mit dem (bereits zurückgegebenen) Brischke'schen Stücke nicht nachweisen kann. Hinterleib vollkommen sitzend, die ersten 3 Ringe grob runzelig-punktirt mit deutlichen Quereindrücken.

10. T. Grossulariae Nemat. Ribesii 1.

Er hat mit den zellenlosen *melancholicus, flavoguttatus* und *mollis* (Grav. sect. I. Pars II. p. 135. f.) grofse Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber im ♂ auffallend durch ganz gelbes Gesicht und Hüften, Trochanteren und Apophysen, welche an den Vorder- und Mittelbeinen gelb und an den Hinterbeinen rothbraun und gelb sind, im ♀ durch schwarzen Kopf (exc. labro palp.) und hell rothbraune Beine, die nur am Hinterpare Tarsen und Schienenspitzen schwarz haben. Bohrer deutlich vorragend.

11. T. compressus. Nemat. Ribesii 1.

Nur 2‴, ohne Areola, und darum schon mit keinem der Gravenhorst'schen Sect. I. zu verwechseln. Aber auch die starke Compression des Hinterleibes, welche am Bauche schon in der Mitte beginnt, unterscheidet ihn, so wie der Bohrer, der die ungewöhnliche Länge von etwa $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ abdominis hat. Das Thier würde also zu *Campoplex* gezählt werden können, wenn es einen gestielten Hinterleib hätte — der Hinterleib ist aber fast sitzend.

Beide Arten von Hrn. Brischke aus *Nematus Ribesii* erzogen (16. Juli).

12. T. bipunctatus Grv. Nemat. Ribesii 1.

hat Hr. Brischke mit den vorigen zusammen erzogen — wenigstens stimmt das Stück (♂) sehr gut zur Beschreibung von Gravenhorst (II. 54.). Das Roth des Hinterleibes ist gewifs variabel!

13. T. ambiguus. Nemat. Ribesii 1.

der zwischen *T. variabilis, Lophyrorum* und *impressus* in der Mitte steht, der aber einen breiten weifsen Hintertibienring, ganz gelbes Gesicht und 5 weifse Hinterleibsränder hat. Ebenfalls von Hrn. Brischke aus *Nematus Ribesii.*

β. Areola vorhanden.

14. T. Sorbi Saxes. (I. 126. II. 114.). Cimbex (Sorbi, Betul.). 2.

15. T. eques Hrt. (I. 126. II. 114.). Lophyr. (Pini ruf.). 7.

Erst jetzt überzeuge ich mich, dafs ich früher nur ♀ vor mir gehabt habe, und dafs die Gröfse der hellen Gesichts- und Hüftflecken äufserst variabel ist. Denn in einer neuen Zucht des Hrn. Reissig (aus *Loph. rufus*) kommen neben einem deutlichen Stücke des *T. eques* (♀) 4 Stücke, welche in den Farben sehr abweichend, aber sämmtlich ♂ sind. Das Wesentlichste bei allen ist der grofse, breite, weifse Schienenring der Hinterbeine, an der Basis und Spitze dunkel eingefafst. Die übrigen weifsen oder gelblichen Zeichnungen des Gesichts bald mehr isolirt, bald mehr zusammenfliefsend. Auch die Vorder- und Mittelhüften bald halb, bald ganz hell. Auch die Areola variirt, indem sie bald rhomboidal, bald gestielt ist, an einem Stücke links sogar ganz fehlt. An einigen Stücken finden sich schon weifse Streifen des Schildchens ein.

Auch diese Form vermifst man bei Gravenhorst. Am nächsten dürfte *T. semicaligatus* anstreifen, wie mir der ehrwürdige Ichneumonolog selbst schrieb, als ich ihn einst nach seinem Urtheile über die ♀ fragte. Aber auch die ♂ passen nicht darauf, da, trotz der Anführung zahlreicher Varietäten (mit hellen Fühlern, gelbgeflecktem Thorax) nirgends von einem weifsen Schienenringe die Rede ist. Bei *T. nigritarsus* (II. 158.) ist wieder der weifse Schienenring, aber das helle Gesicht fehlt. Eben so

wenig finde ich ihn in Sect. IV., wo *T. varitarsus*, *albocinctus*, *dorsalis*, *ochrostomus* nahe an ihn angehen (II. p. 222—228.).

Hr. Reissig erzieht abermals ♂ und ♀ zusammen aus *Lophyrus rufus*.

Wieder von Hrn. Tischbein aus *Lophyrus Pini* erzogen. Die Larven wurden im Sommer gesammelt, der *Tryphon* kam im März des nächsten Jahres aus.

16. T. leucodactylus (II. 114.). ?Nematus Laricis 1.

17. T. frutetorum Hrt. (I. 126. II. 114.). Lophyr. frutetor. 1.

18. T. niger Grv. (II. 114.). Tenthred. cingulat. 1.

19. T. involutor Grv. (II. 114.). Lyda sylvat. 1.

20. T. Cephalotes Grv. (II. 115.). Nemat. Ribesii 1.

21. T. Neustriae (II. 115.). Bomb. Neustr. 1.

22. T. integrator Grv. Tortr. resinan. 1.

$2\frac{1}{2}'''$ lang (♂). Areola gestielt, sehr klein, nur so lang wie das Stielchen. Metathorax schwach runzelig, mit starken, die Schilderchen trennenden Leistchen. Hinterleib nur so lang wie der Rumpf, sitzend oder fast gestielt mit tief gerinntem 1sten Ringe, fast glatt mit feiner seidiger Behaarung. Schwarz. Hinterleib am 2ten Ringe seitwärts bräunlich schimmernd, Gesicht, Oberkiefer und Taster, so wie Flügelwurzel und Schüppchen guttigelb. Füfse rothbraun, nur die Hüften und zum Theile auch die Trochanteren schwarz, die Hintertarsen und Schienenspitzen kaum etwas angeräuchert. Randmal braunschwarz.

Wahrscheinlich der von Gravenhorst (II. 143.) beschriebene *T. integrator*, obgleich einige (unbedeutende) Farbenpunkte nicht stimmen. Vielleicht ist Gravenhorst's *T. repretorum* davon nicht verschieden. In der Gestalt meinem *T. Neustriae* ähnlich.

Von Hrn. Brischke aus der *Tortr. resinana* erzogen den 8. Mai, und zwar mit *Ichn. Resinanae* zusammen.

23. T. holosericeus (II. 115.). Nemat. Bergmann. 1.

24. T. Ratzeburgii Gorski. Tenthr. adumbrat. 1.

$2\frac{1}{2}$—$3'''$ lang (♂ ♀). Areola klein, aber nicht gestielt. Bohrer nur $\frac{1}{5}$—$\frac{1}{2}$ der Hinterleibslänge. Hinterleib deutlich gestielt, so lang wie Kopf und Rumpf. Metathorax hat deutliche, runzelige, stark umleistete Schilder. Der übrige Rumpf schwach und eng punktirt, fein behaart. Scheitel nicht auffallend breit. Fühler von Länge des Körpers. Rumpf und Kopf schwarz, an letzterm beim ♂ Lefze und Oberkiefer, ein Paar innere Orbitalflecke und zuweilen 2 Gesichtsflecke honiggelb. Fühler dunkel, auf der Unterseite rothbraun, beim ♂ heller als beim ♀, die ersten 2—3 Glieder ganz schwarz. Flügelwurzel und Schüppchen gelb. Flügel schwach angeräuchert. Randmal dunkel. Hinterleib rothbraun, am 1sten und den 2—3 letzten Ringen schwarz. Beine rothbraun, nur Hüften, Trochanteren und Apophysen, und an den Hinterbeinen auch die Schienenspitzen und Tarsen schwarz.

In der 4ten Gravenhorst'schen Section, zu welcher diese Species gezählt werden müfste, giebt es einige ähnliche Arten, wie *T. erythrocerus (p. 230.)*, *Cephalotes (p. 246.)*, *pastoralis (p. 248.)*, *brunnicans (p. 270.)*, *brunniventris (p. 281.)* und *involutor (p. 296.)*, aber, trotz mancher Farben-Uebereinstimmung, pafst entweder die Beschreibung der Areola oder der Ansatz des Hinterleibes oder noch anderes nicht.

Hr. Prof. Gorski hat das Thier zu Wilna aus *Tenthredo (Allantus) adumbrata* erzogen, es auch schon für sein Werk abgebildet. Dieses ist aber, so viel ich weifs, immer noch nicht öffentlich erschienen: ich besitze jedoch schon aus demselben einen Abzug von Tab. III., auf welcher *T. Ratzeburgii* sub Fig. 3. von Wagenschieber sehr schön gestochen ist.

25. T. mesoxanthus Grv. Cimb. variab. 1.

26. T. mesochoroides. Nemat. Laric. 1.

4‴ lang (♀). Nach der aufserordentlich grofsen, rhomboidalen Areola, wie sie *Mesochorus* hat, genannt. Ein 2tes Merkmal: die Hintertarsen haben $1\frac{1}{2}$ Glieder schwarz, die übrigen schneeweifs. Drittens: Metathorax ungewöhnlich stark runzelig. Der ganze Körper schwarz, nur Hinterleib in der Mitte rothbraun. An den Füfsen sämmtliche Hüften, Trochanteren und Apophysen schwarz.

Die vorweg genannten 3 Merkmale machen ihn, trotz der grofsen Menge concurrirender Species, leicht kenntlich. Defshalb glaube ich auch bestimmt, dafs er sich in sect. IV. Gravenhorst (II. 219. f.) nicht findet. Nur der *T. varicornis* hat 2 hellere Tarsalglieder.

Von Hrn. Nördlinger aus einem *Nematus* von Lärchen erzogen, wahrscheinlich *Nematus Laricis* (Schwarzwald).

b) Mit gelbem, rothem oder gefleckten Schildchen.

α) Ohne Areola.

27. T. nigriceps Grv. (I. 126. II. 116.). Cimbex Sorbi 1.

28. T. aulicus Grv. Clad. viminal. 1.

3‴ lang (♀). Metathorax zwar gewölbt, aber doch schmaler als gewöhnlich, fast zusammengedrückt (resp. globosorum!), ohne Schilder, mit schwacher, vorn und hinten etwas gabliger Mittelleiste, fein runzelig-punktirt. Areola fehlt gänzlich. Bohrer überragt nicht den Hinterleib, welcher etwas länger ist als Kopf und Rumpf und gegen das Ende keulenförmig zusammengedrückt.

Fühler fast länger als der Körper. Schildchen, Frenum, Mund, Flügelwurzel, Schüppchen und ein Fleckchen vor demselben, so wie die ganzen Beine gelb und rothbraun (resp.), nur am letzten Paare die Tarsen, Schenkelspitzen und Schienen schwarz, diese mit breitem, weifsem Ringe. Randmal schwarzbraun.

Ich finde nichts, was gegen die Gravenhorst'sche Beschreibung des *aulicus* verstiefse (II. 173.). Unter den mir bekannten Arten stimmt *T. armillatorius* am besten mit diesem überein, nur würde er sich von dem *armillatorius* unterscheiden durch den nicht so kugligen Metathorax, die ganz schwarzen Fühler, Mangel der Areola und etwas weniger Gelb am Pro- und Mesothorax und ganz schwarzen Hinterleib, der indessen leicht einige helle Ränder bekommen könnte.

Von Hrn. Brischke aus *Cladius viminalis* gezogen den 22. Mai.

29. T. pyriformis. Tenthr. stramineipes 1.

3‴ lang (♀). Die birnförmige Gestalt des gedrungenen Hinterleibes, welcher nur die Länge des Rumpfes hat, erschien mir hier als das eminenteste Merkmal. Der Postpetiolus geht ganz allmälig erweitert aus dem an der Basis stark verdünnten Petiolus hervor und ist der ganzen Länge nach von einer Rinne durchzogen. Der Metathorax ist schwach und dicht punktirt, von einer unbedeutend nach vorn und hinten erweiterten Längsfurche durchzogen. Areola fehlt. Bohrer nicht über die Hinterleibsspitze hinausragend.

Sehr eigenthümlich sind auch die Farben, namentlich des Hinterleibes. Er ist schwarz und hat nur unbedeutend hellere Farben an den Hinterrändern der Ringe, jedoch tritt an der Basis des 3ten in der Mitte ein sehr regelmäfsiger birnförmiger Fleck von gelbbrauner Farbe hervor, welcher defshalb noch gröfser erscheint, weil er mit dem gelbbraunen Hinterrande des 2ten Ringes zusammenfliefst.

Auf eine andere Gravenhorst'sche Species, als *T. marginellus* (s. No. 30.) weifs ich meinen *T. pyriformis* gar nicht zu beziehen, weder aus sect. II. Gravenh., wohin er eigentlich gehören würde, noch aus sect. III., wohin er als Varietät gehören könnte. Ziemlich nahe liegt ihm in Form und Gröfse noch *T. armiliatorius*, der auch ähnliche Farben, aber gröfstentheils schwarzes Gesicht hat.

Von Hrn. Brischke den 7. April aus *Tenthr. stramineipes*, welche häufig auf Erlen frifst, erzogen.

30. T. marginellus Grv. Tenthr. Spinarum 1.

hat in der Vertheilung der übrigen Farben die frappanteste Aehnlichkeit mit dem vorigen. Zu diesem würde ich ihn auch als Varietät zählen, wenn bei diesem der Metathorax nicht eine breitere Rinne und

der Hinterleib eine gestrecktere Form hätte. Da er nur im I. Bde. (p. 128.) im Vorübergehen erwähnt worden ist, so will ich hier der auffallendsten Farben erwähnen. Ein blasses Röthlichgelb oder Schneeweifs herrscht an folgenden Stellen: Gesicht, Mund, Unterseite der Fühler, Flügelwurzel, Schüppchen und ein Strich vor und unter demselben, Schildchen und Frenum-Spitze und endlich die ganzen Beine, an welchen nur Tarsen und Schienenspitze des hintern Paares schwarz sind. Am Hinterleibe sind nur die Hinterränder der Ringe weifslich oder bräunlich. Bei der Beschreibung liegt mir ein Stück aus *Tenthredo (Athalia) Spinarum* F. (welche auf Rosen frifst) vor.

31. T. Nemati Tischbein (*T. caligatus* Grv.?). Nemat. betularius 1.

4‴ lang (♀). Bohrer überragt den Hinterleib nicht. Areola fehlt. Metathorax deutlich gewölbt, fast ganz unpunktirt, obgleich matt, aber mit deutlichen Leistchen: 2 schliefsen eine Mittelrinne ein, divergiren aber gleich hinter der Mitte des Theils und verbinden sich mit den beiden seitlichen Bogenleisten, welche über die Verbindungsstelle hinausgehen und dadurch ein grofses 6-eckiges Mittelschild und jederseits ein aufserhalb gelegenes, langgestrecktes, das Luftloch bergendes bilden. Hinterleib fast ganz glatt, nur auf der ersten Hälfte des 1sten Ringes eine von Leistchen eingefafste Mulde. An dem sammtschwarzen Körper markiren sich mit dem brennendsten Roth: Fühler (except. 2 art.), Mund, Lefze, Flügelbasis, ein Fleckchen des Scutellum und Frenum und die Beine, an welchen nur hinten Tarsen und Schienen schwarz, diese vor der Basis mit breitem weifsen Ringe. Randmal hellbraun, schwach gefleckt. Flügelscheibe kaum getrübt.

Hr. Tischbein hat das schöne Thier aus *Nematus betularius*, dessen Larven gesellig auf Birken frafsen, gezogen und es mir als *T. Nemati* übersandt. Er spricht dabei selbst die Vermuthung aus, es könnte *T. caligatus* Grv. (II. 170.) sein. Auch ich mufs gestehen, dafs nichts gegen den *caligatus*, den ich nur aus Beschreibungen kenne, verstöfst, höchstens dafs Gravenhorst bei diesem des hell gefleckten Stigmas nicht erwähnt und die brennend rothe Farbe (die bei seinen Exemplaren etwas verblichen sein mag) nicht genug hervorhebt. Da er indessen der Sculptur gar nicht erwähnt, so bleibt immer noch die Annahme übrig, dafs es mehrere solcher schönen rothgezeichneten Arten (zu denen schon der verwandte *aulicus* gehört) gebe, und wir behalten die Species bis auf Weiteres bei.

An Tischbein's Stück steht $\frac{20}{5}$.

β. Mit Areola.

32. T. Lophyrorum Hrt. (I. 126. II. 116.). Lophyr. X.

Von Hrn. Brischke wieder aus Lophyren (*Pini* und *rufus* [?]) gezogen. Das eine Stück ist auffallend dunkel: Kopf sammt den Fühlern ganz schwarz, auch die Hinterleibsringe nur an den äufsersten Rändern des 1—3ten, kaum noch des 4ten, gelb. — Wieder den 17. Juni aus *Loph. Pini*. Abermals, und zwar aus *L. pallidus* (10. Mai).

33. T. variabilis (I. 127. II. 116.). Lophyr. X.

34. T. leucostictus (I. 127. II. 116.). Lophyr. 3.

Hr. Brischke erzog am 23. Mai wieder 1 Stück (♀) mit mehreren andern Tryphonen zusammen aus Lophyren-Cocons. Das Stück hat die rothen Farben des Rumpfes fast über den ganzen Mesothorax verbreitet und sämmtliche Hinterleibsringe sind hinten weifs gerandet. Bohrer überragt den Hinterleib kaum.

35. T. melanoleucus Grv. Nemat. Ribesii 1.

3‴ lang. Ganz von Gröfse, Gestalt und auch meist von Farben meines *leucostictus*, so dafs man ihn für Varietät halten könnte. Ein wesentlicher Unterschied besteht aber darin, dafs sämmtliche Metathoraxschildchen deutlich umleistet und sehr fein narbig punktirt, daher matt sind. Auch in den Farben findet sich mancher Unterschied, welcher nicht veränderlich sein dürfte. Hinterschienen hell gelbbraun, an der Spitze schwarz. Brust schwarz, nur am Mesosternum ein wenig bräunlich schimmernd. Randmal braun, an der Basis weifslich. Flügelwurzel, Schüppchen und ein Punkt vor und unter dem-

selben weifs. Fühler auf der Unterseite heller bräunlich als oben. Die Areola ist vollständig, und zwar ziemlich grofs, kaum gestielt.

Ich zweifle kaum, dafs ich hier den *melanoleucus* Grav. (II. 169.) vor mir habe. Alles pafst, nur die Areola dürfte abweichen; jedoch weifs man, dafs diese bei den Tryphonen nicht so ganz zuverlässig ist, und überdiefs drückt sich Gravenhorst darin etwas undeutlich aus: er spricht von „interdum" und hat doch nur ein einziges ♀ zur Untersuchung gehabt.

Dem *flavicinctus* Gmel. (Gravenh. II. 154.) ähnelt er gewifs auch sehr. Gravenhorst bringt diesen zwar zu den schwarzschildigen; allein 1 Stück mit röthlicher Schildchenspitze, welches ich besitze, ist gewifs nur Varietät von *flavicinctus*.

Von Hrn. Brischke am 2. April aus *Nematus Ribesii* erzogen.

36. ***T. scutulatus*** Hrt. (I. 128. II. 116.). Lophyr. X.

37. ***T. succinctus*** Grv. (I. 128. II. 116.). Lophyr. 1. Tenthr. spinar. 1.

38. ***T. transiens*** (***T. intermedius*** II. 116.). Lophyr. 2.

Hr. Brischke hat am 23. Mai das Thier wieder aus Lophyren erzogen, ohne dafs die Species hat sichergestellt werden können — *rufus*, *Pini* und *similis* sei es nicht gewesen, sagt er. Das Stück ist interessant wegen der Farben-Uebergänge. Die hellen Farben verlieren sich nämlich noch mehr, als bei dem früher von mir gezogenen Stücke. Nur an der Spitze des Schildchens und des Frenums ist noch ein weifses Fleckchen, sonst keine Spur von Weifs am Rumpfe, weder an Flügelwurzel, noch an Schüppchen. Am Hinterleibe ist beinahe der ganze erste Ring schwarz, so wie einige Fleckchen am drittletzten dunkel sind.

Ich habe bei Gravenhorst die ganze 4te Section durchsucht, zu welcher eine Varietät wohl hätte gebracht werden können, bei welcher auch die letzte Spur des Weifs am Schildchen verloren gegangen wäre. Aber nirgends findet sich dort eine Art: mit gröfstentheils rothbraunem Hinterleibe, fast ganz braungelben Fühlern, ganz schwarzem Kopf und weifsem Schienenring der Hinterbeine. Unter allen mir bekannten Arten nähert sich diese am meisten dem ***T. impressus*** und ***Lophyrorum***, jedoch ist der Hinterleib noch gedrungener und kürzer und der Bohrer überragt nicht das Hinterleibsende.

Den Namen *intermedius* habe ich in *transiens* ändern müssen, da der erstere schon von Gravenhorst gebraucht worden ist.

39. ***T. laevis*** (II. 116.). Lophyr. 1.

40. ***T. multicolor*** Grv. (I. 128. II. 117.). Tin. padell. 1.

41. ***T. Rennenkampffii*** Tischb. Lophyr. 1.

3—4‴ lang (♀), ungewöhnlich kräftig und stark. Dadurch würde sich dies Thier zunächst von den zahlreichen verwandten bunten Species des Gravenhorst (z. B. *6-lituratus* II. 159., *lucidulus* 162., *6-cinctus* 164., *multicolor* 168., *sternoxanthus* 178., *scabriculus* 180.) unterscheiden, welche alle sehr zart und fein gebaut sind, obgleich die gröfsten Stücke bis 3½‴ haben. Ein wichtiges Farben-Kennzeichen bleibt hier immer: 1) die ganze Brust und ein Theil der Brustseiten (mit Ausnahme eines schwarzen Fleckchens oberhalb der Hüften des 2ten Paares) schön guttigelb, 2) die Hinterränder sämmtlicher 7 deutlichen Hinterleibsringe elfenbeinweifs, und eben so, nur etwas mehr gelblend, der ganze Bauch. In der gelben Farbe des Gesichts (except. 2 macul. nigr.), Schildchenspitze etc. dürfte nichts von vielen andern Verschiedenes zu finden sein. Füfse gelb und braunroth, die Tarsen der hintern schwarz, auch die Schienenenden, während die Basis weifslich mit schwarzem Basalfleckchen ist. Areola kurz gestielt. Bohrer die Hinterleibsspitze nicht überragend.

Hr. Tischbein hat das schöne Thier aus ***Lophyrus Pini*** erzogen. Er vergleicht ihn mit *succinctus*, wie ich ihn Bd. II. p. 116. beschrieben habe. Aber er ist stärker, eleganter, wahrscheinlich der eleganteste Tryphon, und gewifs neu.

42. ***T. Gorskii.*** Tenthred. adumbrat. 1.

$2\frac{1}{2}'''$ lang (♂). Das Thier ist defshalb merkwürdig, weil es auf dem Uebergange zu *Mesochorus* steht und einige Aehnlichkeit mit *M. splendidulus* hat. Gröfse, Formen und Verhältnisse sind fast dieselben, wie bei *Mesochorus*, auch die Areola hat eine rhombische Form. Letztere ist aber viel kleiner. Das ganze Thier ist etwas gedrungener als *Mesochorus* und die appendiculi anales fehlen gänzlich. Die Farben sind hell, aber sie rötheln stark und die Fühler sind nur an der Basis rothbraun. Das Randmal schwarzbraun, an der Basis und dem Vorderrande heller. Der Rumpf nicht glatt, sondern deutlich punktirt. Metathorax-Leistchen schärfer als bei *Mesochorus*.

Bei Gravenhorst würde man die Art in der 4ten Section suchen müssen. Die ähnlichen Arten haben aber entweder gar keine Areola, oder, wenn diese da ist, sind sie dunkler gefärbt, wie z. B. *T. tricolor* (mit schwarzem 1sten Fühlergliede), *T. cruralis* mit weifslichen Schienen. *T. intermedius* mit auf den Mund beschränktem Gelb.

Zu *Campoplex* dürfte man das Thier auch nicht bringen, da der Hinterleibsstiel nicht lang genug dazu, und auch der Hinterleib nicht comprimirt ist. Eben so wenig zu *Hemiteles* wegen der Areola.

Hr. Prof. Gorski theilte mir einige ♂ dieses merkwürdigen Thiers, welche er zu Wilna aus *Tenthredo (Allantus) adumbrata* erzogen hatte, im Jahre 1848 mit. Ich belegte es damals mit seinem Namen. Später habe ich es auch auf Tab. III. seines Werkes, welches leider immer noch nicht erschienen ist, sub Fig. 4. abgebildet und von Wagenschieber sehr schön gestochen gesehen.

B. Mit sitzendem, an *Bassus* erinnerndem Hinterleibe.

43. T. impressus Grv. (I. 129. II. 117.). Lophyr. 1. ?Tortr. turion. 1.

Später wieder von Hrn. Brischke mit Lophyren-Cocons erzogen, wahrscheinlich *pallidus* (23. Mai).

44. T. haemorrhoicus Hrt. (I. 129. II. 117.). Lophyr. 3.

Nach langer Zeit hat ihn Hr. Brischke wieder einmal erzogen (23. Mai). Die Lophyren-Art war nicht näher bezeichnet worden, jedoch soll sie weder zu *Pini*, noch zu *rufus* oder *similis* gehört haben. Wahrscheinlich ist es *pallidus* gewesen.

Am 24. Mai hat er ihn abermals erzogen, und zwar aus *Lophyrus elongatulus*.

45. T. calcator Grv. (I. 129. II. 117.). Lophyr. 1. Tortr. resin. 1.

Im 1sten Bande (p. 117.) habe ich den von Hartig bei Lophyren-Zucht angeführten *calcator* nach Gravenhorst beschrieben. Es liegt mir 1 ♂ jetzt vor, welches ich hierher bringe und noch durch folgende Merkmale bezeichne. Er hat die Form und Gröfse des *melancholicus* (s. die Bemerk. über Eintheilung der Tryphonen im Eingange der Gattung), aber ganz rothbraune Beine, nur die Tarsen und Schienenspitzen der Beine ein wenig dunkel. Die Leistchen der Schilder am Metathorax treten sehr scharf hervor. Der Hinterleib hat ein ganz kurzes Stielchen, hinter welchem er sich ansteigend erweitert und hier eine anschnliche Grube bildet. Hier entspringen die beiden Leistchen, welche den übrigen Theil des Ringes durchziehen und eine breite Rinne zwischen sich lassen. Der 1ste und 2te Ring mit Runzeln und mattem Punkt, die auf den folgenden abnehmen oder ganz fehlen. Lefze, Oberkiefer und Taster wie Flügelwurzel und Schüppchen röthlichgelb oder strohgelb.

Unter den wenigen areolalosen Arten bei Gravenhorst kann es nur *calcator* sein, der hierher pafst.

Hr. Brischke erzog ihn aus *Tortrix resinana*, den 6. Mai.

46. T. rufus Grv. (II. 117.). Cimb. variabil. 1.

47. T. 6-lituratus Grv. (II. 117.). Nemat. (laticrus, septentr. Ribesii, Salic. Coryli). 8.

Hr. Brischke hat das schöne Thier wieder mehrmals erzogen, und zwar, wie er sagt, aus *Nemat. Ribesii* oder *Salicis* (16. Mai), und dann wieder den 24. Juni aus *Nem. septentrionalis*.

Von Hrn. Bachmann erhielt ich die Wespe mehrmals. Sie kam bei ihm einmal aus *Nematus Salicis* (den 1. Juli), ein andres Mal aus einer auf Haseln lebenden Afterraupe (15. August).

Hierher, d. h. in die Section B. gehört auch *T. septentrionalis* (olim *melancholicus*).

48. T. Vesparum. Vespa vulgar. l.

$2\frac{1}{2}'''$ (♀). Bohrer merklich hervorragend. Areola fehlt, und zwar ist der Nerv, welcher die Grenze der 1sten Cubitalzelle bildet, ungewöhnlich kurz, etwa wie bei *Scolobates*. Das ganze Thier ist gedrungen, der Hinterleib so lang wie Kopf und Rumpf, so breit wie Rumpf, fast sitzend, der erste Ring am Ende plötzlich und stark erweitert. Kopf ungewöhnlich klein, doch quer. Kopf (exc. palpis), Fühler und Rumpf schwarz, nur ein Fleckchen vor dem Schüppchen bräunlich. Flügelwurzel hell, Randmal dunkel. Am Hinterleibe der 1ste, dann der 5te bis 8te Ring fast ganz schwarz, der 2te bis 4te theilweis oder ganz rothbraun. Füfse rothbraun, nur Hüften, Schenkelhöcker und gröfstentheils Apophysen schwarz, auch an den Hinterfüfsen die Tarsen und das Ende der Schienen ziemlich dunkel. Metathorax runzelig, mit schwach umleisteten Schildern.

So schwer es auch ist, unter der Menge von Tryphonen sich zu orientiren, so glaube ich doch mit Sicherheit diese Art für neu halten zu dürfen. In der artenreichen sect. IV. von Gravenhorst, zu welcher ich diese Art bringe, giebt es etwa nur 15 Arten (*dorsalis, erythrocerus, nigricollis, elegantulus, 4-sculptus, vellicans, nasutus, melanonotus, humilis, parvulus, hamulus, humeralis, adpropinquator, varicornis, bicolor*), welche keine Areola haben. Und alle diese sind bald gröfser, bald durch sehr grelle Farben verschieden. Am meisten scheint *4-sculptus* Grv. damit zu stimmen (II. 250.). Auch mein *translucens* ist ähnlich.

Hr. v. Siebold hat das Thier aus einem Neste von *Vespa vulgaris* erzogen.

49. T. translucens. Nemat. Aethiops l.

Kaum 2‴ lang (♀). Areola fehlt. Metathoraxschilder durch sehr deutliche und scharfe Leistchen getrennt. Hinterleib so lang wie der Rumpf, kurz und gedrungen, breit sitzend: der 1ste Ring von einer durch 2 Leistchen begrenzten Längsfurche durchzogen; der 2te und 3te, etwas auch der 4te Ring mit einer deutlichen Querfurche, die jeden Ring in eine vordere und hintere Hälfte theilt. Fühler ziemlich stark, $= \frac{2}{3}$ des Körpers. Auch die Farben sehr characteristisch. Fühler rothbraun, fein schwarz geringelt (wie bei *Pimpla varicornis*), die beiden ersten Glieder schwärzlich. Beine rothbraun, nur die Hinterhüften schwarz. Hinterleib schwarz, jedoch scheinen fast an allen Ringen röthliche Flecken durch, bald an den Rändern, bald in der Mitte: das Unbestimmte der Contouren derselben dürfte eben das Characteristische sein. Flügel etwas trübe. Schüppchen und Wurzel braungelb, Randmal etwas trüber, an der Basis weifslich. Mund bräunlichgelb.

Am meisten Aehnlichkeit hat das Thier mit dem (viel gröfsern) *haemorrhoicus* in Form des Körpers und des Hinterleibes. Im Gravenhorst finde ich es weder in der sect. I. (wohin er am ersten gehören möchte), noch unter den 15 exareolaten Species der sect. IV., wohin es schon wegen der unbestimmten Farben weniger zu bringen wäre. *T. quadrisculptus* (p. 250.) möchte in der Einschnürung der Hinterleibsringe Aehnlichkeit haben. Auch mein *T. Vesparum* ist ähnlich (s. dort).

Ein Stück von Hrn. Brischke im Frühlinge aus den Larven von *Nematus Aethiops* Bé. (auf Kirschen) erzogen.

50. T. sanguinicollis Grv. Nemat. Salic. l.

$2\frac{1}{2}'''$ lang (♀). Das augenfälligste Merkmal ist die schöne rothe Farbe des Rumpfes: nur Metathorax-Rücken, Hals und einige unbedeutende Strichelchen, welche schwarz sind, sind davon ausgenommen. Flügelwurzel, Schüppchen und ein Pünktchen vor demselben weifs. Lefze, Mundtheile und die Beine hell rothbraun, nur die hintern Tarsen und Schienen, mit Ausnahme eines hellen Basalringels,

schwarz. Hinterleib schwarz, die letzten Ringe, vom 3ten oder 4ten an, mit weifsem Hinterrande und weifser Afterschuppe. Fühler rothbraun, das 1ste und 2te und die Basis des 3ten Gliedes schwarz. Randmal schwarzbraun, an der Basis hell gefleckt.

Hinsichtlich der Formen markirt sich besonders der Mangel einer Areola, der fast sitzende, ziemlich breite Hinterleib, welcher nicht länger als Kopf und Rumpf ist, und der kurze, die Hinterleibsspitze nicht überragende Bohrer. Der Metathorax ist glänzend und fast ganz glatt, mit einer tiefen, nach hinten sich erweiternden Mittelfurche. Auch die Mittelfurche des 1sten Hinterleibsringes ist bedeutend.

Von Hrn. Brischke am 20. April aus *Nematus*-Gallen an Weidenrosen erzogen.

51. T. sanguinatorius. Cladius eucera 1.

Eine dem *T. sanguinicollis* sehr ähnliche Species, in so fern die schöne rothe Farbe fast eben so die Beine und Brust occupirt, auch fast den ganzen Mesothorax dazu. Jedoch ist die Species, einige kleine Farbenverschiedenheiten abgerechnet, wirklich verschieden: 1) Areola vorhanden, wenn auch klein und lang gestielt. 2) Hinterleib, wenigstens 1ster und 2ter Ring, grob punktirt, 3) Metathoraxschilder deutlich umleistet, glänzend, fast ganz glatt. Fühler braun, unten heller. Mund, Clypeus und 2 Gesichtsflecke (am untern Orbitalrande) weifs.

In Gravenhorst's sect. I. finde ich das Thier auch nicht im Entferntesten. Dafs es eine schwarzschildige Varietät aus sect. II. sei, bezweifle ich.

Hr. Brischke erzog das eine ♂ aus *Cladius eucera* im Frühjahre.

52. T. excavatus. Tenthred. Cerasi 1.

2‴ lang (♀). Noch etwas kleiner als *T. brunnicans* (Grav. II. 270.), aber sonst in der gedrungenen Form demselben ähnlich, entfernter dem *T. zonarius* (268.), *pastoralis* (248) oder *procurator* (266). Aber von allen diesen schon in den Farben dadurch verschieden, dafs 1) die ganzen Beine rothbraun und nur an den hintern die Hüften schwarz und die Schienenspitzen und Tarsen etwas angeräuchert sind, 2) das Rothbraun des Hinterleibes sich auf den 2ten und 3ten Ring beschränkt, 3) die ganzen Fühler auf der Unterseite braungelb und dunkel geringelt, auf der Oberseite etwas dunkler sind, 4) auch ein Basalfleckchen des dunklen Randmals hell durchscheinend ist.

Was diese Species aber besser als Farben unterscheidet, das ist der Metathorax. In der Mittellinie bilden sich 2 Schilder, ein vorderes kleines, dreieckiges und ein hinteres sehr grofses, und dieses ist auffallend stark gehöhlt. Beide sowohl, wie die sonderbar rundlichen, stark umleisteten Seitenschilderchen sind glatt und spiegelblank. Der 1ste Hinterleibsring fast *Bassus*-artig sitzend, von einer umleisteten Mittelrinne fast ganz durchzogen.

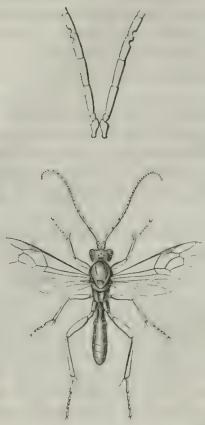
Zwei Weibchen hat Hr. Bachmann aus der auf verschiedenen Obstbäumen wohnenden *Tenthredo Cerasi* Linn. *(T. Aethiops* F. eine *Blennocampa)* den 12. Juli erzogen.

53. T. rugosus. Lophyr. frutetor. 1.

3‴ lang (♂). Ganz von der Gröfse und Gestalt der bekannten Arten *T. 6-lituratus* und *impressus*, denen die Art auch in jeder Beziehung (dem *T. impressus* namentlich in der Sculptur) nahe verwandt ist. Aber auf den ersten Blick zu unterscheiden an der vollkommen runzeligen Beschaffenheit des Metathorax und Hinterleibes. Erst vom 4ten Ringe an geht die runzelige Sculptur in die punktirte über. Auch dürfte die Verbreitung des Gelb bei wenigen Arten so weit gehen. Aufser den 4—5 Marginalflecken, 2 Schildchenflecken etc. hat selbst noch die Brust über, hinter und unter den Vorderhüften gelbweifse Flecken. Die Areola ist auf beiden Seiten im Verschwinden.

Der *T. scabriculus* Grv. (II. 180.) mufs in Sculptur und Farbenvertheilung sich ähnlich verhalten. Allein da ist der Hinterleibsansatz *(subpetiolatum!)* so eigenthümlich, dafs es zweifelhaft erscheint, ob das Thier noch zu *Tryphon* gehört.

Hr. Brischke hat das eine Stück aus *Lophyrus frutetorum* erzogen (9. August).



Gen. 25. **Chalinocerus** Nov. Gen.

Durch die Fühlerbildung wird diese Form zu einer höchst eigenthümlichen, von allen bisher bekannten abweichenden: das 5te und 6te Fühlerglied ist auf eine Weise gebuchtet, dafs man meinen sollte, es sei eine zufällige, etwa durch Insectenfrafs verursachte Erosion. Dagegen spricht aber die Regelmäfsigkeit der Erscheinung auf beiden Seiten, genau an derselben Stelle. Auch ist das vorliegende Stück so frisch, dafs an Anthrenen-Frafs hier nicht zu denken ist. Man wird bei der Betrachtung der beiden Buchten unwillkürlich auf den Gedanken geleitet, dafs in diese etwas hineinpassen müsse, etwa die Fühler der ♀ bei der Begattung. Die Vorstellung von einem Zügel, an welchem die ♂ die ♀ halten, hat mir den Namen (ὁ χαλινὸς) eingegeben. Der Gedanke an eine ähnliche Bucht der Schenkel, welche gerade wieder bei ♂ vorkommt (die Hartig'sche Abtheilung *Scambus*, s. Bd. I. p. 112. in der grofsen Gattung *Pimpla*), liegt dabei nicht fern.

Aber auch im Uebrigen hat das vorliegende Thier manche Eigenthümlichkeiten, trotz der Aehnlichkeit im Habitus mit *Tryphon*, wohin es zunächst gehören würde, namentlich zu der Abtheilung „abdomine fere sessili", wo ebenfalls das Fehlen der Areola, wie bei *Chalinocerus*, häufig ist. Der Hinterleib von *Chalinocerus* ist mehr gestreckt als z. B. bei *Tryphon haemorrhoicus*, dabei aber sehr flach. Der 1ste Ring auffallend stark runzelig, die übrigen nur ein wenig uneben, ziemlich matt. Auf dem runzeligen Metathorax finden sich nur ein Paar Längsrunzeln, welche eine Art Mittelschild zwischen sich lassen, aufserdem keine Bildung von Schildern bemerkbar, höchstens könnte man 2 lange, die ganze Länge des Metathorax durchziehende Seitenfelder, welche nach aufsen durch eine stärkere Runzel begrenzt werden, dafür nehmen. Ueber dem Hüftenstück zeigt sich dann noch eine bogige Leiste. Jenes ist, so wie die Hüften selbst zum Theile, schwach runzelig.

Leider sind die ♀ noch nicht bekannt.

C. longicornis. Tortrix Buol. (hierzu die xylograph. Fig.).

$3\frac{1}{2}'''$ lang (♂). Fühler länger als der Körper, 29-gliedrig, die 6 ersten Glieder fast die Hälfte ausmachend. Körper schwarz. Beine rothbraun, nur Hüften, Schenkelhöcker und Apophysen der Vorder- und Mittelbeine schwarz. Flügel etwas bräunlich getrübt.

Von Hrn. v. Bernuth aus *Tortrix Buoliana* erzogen.

Gen. 26. **Mesoleptus** Grv. (I. 129. II. 118.).

Der Einrichtung des 2ten Bandes folgend, habe ich die Abzweigung der Gattung *Mesoleptus* von *Tryphon* beibehalten. Das biologische Moment, welches schon früher hervortrat, spricht jetzt noch mehr dafür. Trotz der zahlreichen Blattwespen-Zuchten ist doch nur ein einziger neuer *Mesoleptus* aus dem Zwinger hervorgegangen, und, sonderbar genug, ein neuer! Tryphonen gab es unterdessen Dutzende, und zwar in vielen Exemplaren. *Mesoleptus* scheint demnach den Wald, oder wenigstens seine characteristischen Raupen und Afterraupen zu meiden. Bei Gravenhorst (II. 10.) sind gegen 60 deutsche Arten beschrieben. Die Waldquote beträgt also $\frac{1}{15}$ (s. *Tryphon* zum Schlusse).

1. ***M. exornatus*** Grv. (II. 118.). Nemat. Abiet. 2.
2. ***M. limitaris*** Grv. (II. 119.). Nemat. Ribesii 1.
3. ***M. Teredo*** Hrt. (II. 119.). Cerambyx 1.
4. ***M. evanescens.*** Lophyrus 1.

Fast 2‴ lang (♀). Areola unvollständig 5-eckig (der äufsere Nerv fehlt). Am Metathorax haben sich die Spuren der verschwindenden Schildergrenzen nur an den Seiten, aber nicht auf der Mitte erhalten. Er ist, wie der ganze übrige Körper, nur sehr fein runzelig-punktirt. Farben des Körpers ungewöhnlich dunkel, nur Flügelwurzel und Schüppchen weifs und der Hinterrand des 2ten Ringes rothbraun. Beine, mit Ausschlufs der Hüften, ganz rothbraun, nur die hintern Schenkel, Schienen und Tarsen stark angeräuchert.

In der kleinen Abtheilung der mit unvollständiger Areola dürfte diese Art leicht wieder aufzufinden sein. Sie würde in die Gegend von ***laevigatus***, ***decipiens***, ***splendens*** Grav. hingehören, sich aber von diesen durch die Sculptur bestimmt unterscheiden. Denn ***splendens***, mit dem Gröfse und Farben am besten stimmen, kann es nicht sein, da Gravenhorst ihn mit ***laevigatus*** vergleicht, wohl gar nur für Varietät hält. Aber ***laevigatus*** hat die deutlichsten Schilder von der Welt und den Thorax überdiefs besonders nach hinten stark geranzelt.

Von Hrn. Brischke aus ***Lophyrus*** (wahrscheinlich ***rufus***) erzogen.

Gen. 27. **Sphinctus** Grv. (II. 119. T. I. F. 16.).

Der Stand der Gattung hat sich nicht verändert und wird für Deutschland auch wohl so bleiben. Die eine Species, welche wir im Gravenhorst finden, ist Eigenthum des Waldes.

S. serotinus Kl. Tortrix testudin. 3.

ist nämlich abermals aus ***testudinana*** erzogen (Reissig). Der Cocon, in der Form eines Lophyren-Tönnchens, hat 3‴ Länge, ist rothbraun und sehr fest. Das neben demselben liegende Thier lag noch in dem gekrümmten Zustande einer Puppe. Die Färbung war zwar schon so ausgeprägt, dafs man die Species erkennen konnte: jedoch war die Farbenvertheilung höchst eigenthümlich: das Schwarz prävalirte mehr als bei den entwickelten Stücken unserer Sammlung, indem man vom 3ten Ringe an mehr Schwarz als Gelb bemerkte. Es entstanden ähnliche schwarze Querbinden, wie bei ***Metopius***.

Gen. 28. **Exochus** Grv. (I. 124. II. 120. T. I. F. 17.).

Die Reihe der gezogenen Arten hat sich nur um 2 vergröfsert. Da aber überhaupt nur etwa 18 deutsche Arten in der kleinen Gattung bekannt geworden sind, so ist dieser Zuwachs schon ein beträchtlicher zu nennen. Wir besitzen jetzt in den 6 gezogenen Arten $\frac{1}{3}$ der ganzen ***Exochus***-Fauna.

Was die Formen-Verwandtschaft betrifft, so mufs ich bei der in Bd. II. p. 120. ausgesprochenen Ansicht bleiben: ***Exochus*** steht nahe bei ***Tryphon***. Biologisch will sich aber immer noch keine Einigung finden. Auch jetzt hat sich in der Gattung noch nicht ein einziger Blattwespen-Feind gezeigt. Motten, in welche nur so wenige Arten der grofsen Gattung ***Tryphon*** (und diese vielleicht nur verirrt) gehen, sind die Lieblings-Wirthe der ***Exochus***-Arten.

Vorläufig werde ich noch bei den von Gravenhorst (II. 331.) aufgestellten Sectionen bleiben, obgleich der bei ***E. lentipes*** aufgeführte Fall grofses Bedenken gegen die Ständigkeit der Areola erhebt.

I. Areola fehlend.

1. ***E. mansuetor*** Grv. (I. 124. II. 120.). Tinea padell. 2.
2. ***E. lentipes*** Grv. Tinea? popul. 1.

$2\frac{1}{2}$‴ lang (♂ ♀). Form und Sculptur ganz wie bei dem (ausführlich beschriebenen) *laevigatus*, aber verschieden von diesem: 1) Areola fehlt gänzlich, 2) unter den Fühlern ist eine gebuchtete helle (gelbe oder röthlichgelbe) Binde, 3) vor und unter den Flügeln sind noch ansehnliche gelbe Zeichnungen, 4) die äufsersten Spitzen des Schildchens und Frenums eben so hell, 5) ganz besonders die Beine hell, sämmtliche Schienen und auch die Schenkelspitzen sind hellgelb, und nur die hintern Schienenspitzen bräunelu mehr oder weniger, das Uebrige rothbraun (incl. Hüften).

Bei nochmaliger Prüfung der Gravenhorst'schen Arten habe ich geglaubt seines *E. lentipes* hier erwähnen zu müssen, obgleich ich fest überzeugt bin, dafs er nicht bleibt, indem vor allen Dingen seine beiden Sectionen werden fallen müssen. Ich bekomme jetzt nämlich wieder ein aus einer Weidenmotte (von Ende Juni) herrührendes ♂ von Hrn. Brischke, welches mit dem Reissig'schen (I. 121.) erwähnten ♂ vollkommen übereinstimmt. Es wäre doch seltsam, wenn in einem und demselben Wirthe *(populella)*, dem gewifs auch die Brischke'sche Motte in der Lebensweise so ähnelt, dafs man auf meist gleiche Wirthe schliefsen darf, zwei verschiedene Arten einer noch dazu so seltnen Gattung hausten, und dafs diese beiden nur in den geringfügigen Farbentönen und in der Areola abwichen — die Areola ist ja, wenn auch nicht oft, doch zuweilen schon in ihrem Erscheinen schwankend gefunden worden, bei meinem *laevigatus* ist sie ja fast verschwindend klein. Und was die Farben betrifft, so giebt Gravenhorst auch schon bei Einer Art verschiedene Arten an. Also das letzte Wort: weder über diese, noch über die andern benachbarten Gravenhorst'schen Arten *(coronatus, femoralis)* läfst sich jetzt schon mit Sicherheit urtheilen. Erst einige Dutzend Exemplare wieder erzogen!

3. E. gravipes Grv. (I. 124. II. 120.). Tin. padell. 1.

4. E. flaviceps. Sphex 1.

$2\frac{1}{3}$‴ lang (♂). Areola fehlt gänzlich. Hinterleib so lang wie Rumpf, lanzettförmig. Fühler beinahe von der Länge des Körpers, borstenförmig. Füfse ungemein kurz und dick: die mittlere Breite der Hinterschenkel kommt fast der halben Länge derselben gleich. Besonders eigenthümlich die Farben: der Kopf ist gröfstentheils gelb, indem sich das das ganze Gesicht und den Mund einnehmende Gelb bis nach den Backen herum und an den innern Orbitalrändern in die Höhe zieht. Auch die beiden ersten Fühlerglieder unten gelb. Gelb herrscht ferner an den ganzen Beinen (mit Ausnahme der Basis der Hinterschienen) und an der Lamina vor dem Flügelschüppchen, so wie an der daran stofsenden Brustst elle vor den Vorderhüften. Dagegen sind Schildchen, Frenum und Hinterleib durchaus schwarz.

Bei Gravenhorst (II. 338.) sind in der sect. II. mehrere Arten ähnlich (besonders *lentipes, femoralis, prosopius*), aber die Farben (und selbst bei den meisten die Gröfse) weichen zu bedeutend ab, als dafs ich eine Vereinigung wagen dürfte.

Ich habe mich schon bei *E. lentipes* über die Unmöglichkeit ausgesprochen, jetzt schon die damit verwandten Species zu unterscheiden.

Hr. Nördlinger sendet das Stück. Es wurde aus Kirschbaumholz erzogen, in welchem grofse Mücken *(Ctenophora atrata)* und eine *Sphex* gehaust hatten.

II. Areola vorhanden.

5. E. laevigatus (II. 120.). Tin. populell. 2.

6. E. compressiventris (II. 121.). Buprest. bigutt. 1.

Gen. 29. **Cubocephalus** (II. 121. T. I. F. 14.).

Ich bringe zu der einen, seit dem vorigen Bande hierher gestellten Art eine 2te, welche zwar nicht ganz gut pafst, aber doch vorläufig hier bleiben mag, bis ihr ein besserer Platz angewiesen sein

wird. Zu einer alten Gattung läfst sie sich nicht stellen, es müfste also eine neue für sie eingerichtet werden.

1. ***C. fortipes*** Grv. (II. 122.). Tenthred. cingul. 1.
2. ***C. Germari.*** Bomb. process. 1. (Hierzu die beiden chalcographischen Figuren.)

5‴ lang (♀). Der Kopf breiter als der Thorax, und wenn auch der Scheitel nicht ganz so dick wie bei ***Cubocephalus fortipes*** ist, so ist er doch nicht so dünn wie bei ***Cryptus***, bei welchem die Ocellen wie auf einem Kamme stehen. Fühler kaum so lang wie Kopf und Thorax zusammen, sehr dick, besonders vor der plötzlich wieder verdünnten Spitze, am Ende gekräuselt. Hinterleib linien-lanzettförmig, länger als Kopf und Rumpf, sehr wenig gewölbt, fast der ganzen Länge nach niedergedrückt, nur am äufsersten Ende durch die kurzen, aufgerichteten Bohrerklappen zusammengedrückt (obere Fig.). Der 1. Ring besteht zur Hälfte aus dem Stielchen, erweitert sich plötzlich und trägt hier auf dem ziemlich gewölbten Rücken 2 fast bis zum Ende verlaufende Rippen, zwischen welchen noch ein Paar, die schwach vertiefte Mittelrinne einschliefsende Längsrunzeln. Die Luftlöcher dem Ende näher als der Basis. Areola 5-eckig. Beine kurz, die hintern wenig länger als der Hinterleib. Schenkel nicht ganz so verdickt, wie bei ***Cubocephalus***. Metathorax dicht und stark punktirt, mit 2 ziemlich deutlich getrennten Feldern der Mittellinie, zu deren jeder Seite dann noch 2 deutliche Felder; der absteigende Theil mit deutlicher Mulde. Hinterleib grob punktirt, wie bei den schwarzen Pimplen, aber etwas weitläufiger. Der (aus den Klappen hervorgezogene) nach hinten gerichtete Bohrer hat $\frac{1}{4}$ der Hinterleibslänge. Herrschende Farbe schwarz. Weifs sind indessen einige sehr zierliche Zeichnungen: die innern Orbitalränder und der obere Orbitalrand, ferner ein Strich vor und unter der Flügelanheftung, die Seitenränder des flachen Schildchens und das 10te bis 13te Fühlerglied, welche ganz weifs oder gefleckt sind. Die Beine rothbraun, nur Hüften, Trochanteren und an den Hinterbeinen die Schienenspitzen und Tarsen schwarz. Flügel wenig getrübt. Randmal schwarzbraun.

Dies schöne, von Hrn. Graff sen. aus Prozessionsraupen der Elbforsten erzogene Thier habe ich bereits im J. 1849 beschrieben (s. ***Entomol. Zeitung, 10. Jahrg. p. 131. f.)***, und bereits damals darauf hingedeutet, dafs es wohl einer eignen Gattung angehören könnte. Meine Hoffnung, auch das ♂ dazu zu erhalten, ist noch nicht in Erfüllung gegangen, weshalb ich auch bei der Gattung ***Cubocephalus*** bleiben will. Dieser steht das Thier jedenfalls sehr nahe, zunächst dann den Gattungen ***Alomya***, ***Cryptus*** und ***Phygadeuon***.

Gen. 30. Ischnocerus Grv. (I. 149. II. 122.).

Die Gattung bleibt so arm, wie sie war. Es ist mir nicht einmal gelungen, die eine, seit langer Zeit unter die Forstinsecten aufgenommene Art wieder zu bekommen:

Wesmael's Auffassung der Gattung s. im Nachtrage zu dieser Gruppe.

I. marchicus Hrt. (II. 122.). Bomb. Pini 1.

Gen. 31. Cryptus F. (I. 139. T. VI. F. 10. II. 122.).

Der Zuwachs an Arten wird in dieser Gattung immer schwächer, zum Beweise, dafs sie bald erschöpft sein werden unter den Forstinsecten. Ich habe für diesen Band nur 13 Arten gewonnen, abgesehen von den aus der Gattung *Ichneumon* herüber genommenen. Dafür ist aber auch *C. Ratzeburgii* an *Ichneumon* abgegeben worden (s. den allgemeinen Character von *Ichneumon*).

Unter 115—120 Arten, die gegenwärtig in Deutschland bekannt gemacht worden sind, befinden sich 28 gezogene Arten, also noch nicht ganz $\frac{1}{4}$. Sie sind vorwaltend Lepidopteren-Feinde: über die Hälfte derselben stammt aus Spinnern, Eulen, Spannern, auch Tagfaltern, und Mikrolepidopteren, welche aber nur durch *Psyche* repräsentirt werden. Eine Art sogar aus *Zygaena*.

In der kleinern Hälfte herrschen wieder die Blattwespenbewohner. An sie schliefst sich eine Art aus Gallwespen und, um den Hymenopteren noch einiges Gewicht zu geben, 2 Arten aus bienen- und wegwespenartigen Insecten. Käferfeinde haben sich noch einige neuerlich dazu gefunden, so dafs die Verwandtschaft mit andern käferreicheren Formen immer zu bemerken ist (s. *Bd. II. p. 122.*).

Für die Kraut- und Grasinsecten bleiben also mehr als $\frac{3}{4}$ der Arten zu entdecken. Hier und da ist mir schon eine in die Hände gefallen. Ich will hier nur des schönen, grofsen *C. carnifex* Grv. erwähnen mit hochrothem Hinterrücken. Er haust in *Noctua paludicola*, und repräsentirt hier die Stammbewohner, indem er die starken Rohrhalme anzustechen genöthigt ist.

Neue Erfahrungen über Erziehung s. bei *C. echthroides*.

A. Hinterleib schwarz.

1. *C. cyanator* Grv. (I. 139. II. 123.). Bomb. (Neustr. coeruleoceph. fulig.). 4.
2. *C. intermedius*. Noctua piniperd.

4‴ lang mit 4‴ langem Bohrer. Ganz schwarz, nur die Schenkel, und an den Vorder- und Mittelbeinen auch Schienen und gröfstentheils auch Tarsen rothbraun. Fühlerring (8tes—12tes Glied) weifs. Flügel angeräuchert. Randmal braunschwarz. Wahrscheinlich der *C. anatorius* Gr. (II. 460.); allein da unter diesem Namen wahrscheinlich verschiedne Arten von Grav. zusammengeworfen sind, so glaubte ich ihn unter besonderm Namen mehr zu sichern. Uebrigens verdient das Thier wohl einer besondern Gattung übergeben zu werden. Denn es hält beinahe die Mitte zwischen *Cryptus*, *Mesostenus* und *Xorides*. Von den ächten *Cryptus* entfernt es sich besonders durch den fast der ganzen Länge nach (namentlich am Bauche) zusammengedrückten Hinterleib. Der lange Bohrer erinnert an *Mesostenus*. Die Fühler sind nicht so dünn, wie bei den *Cryptis*. Hinterleib fast ganz glatt, stark glänzend, auch der Rumpf schwach punktirt, nur der Metathorax etwas rauh, kaum eine Spur von Leisten zeigend. Areola 5-eckig.

1 ♀ von Hrn. Graff aus *Noctua piniperda* erzogen.

3. *C. bimaculatus* Grv. Apis 1.

4‴ lang (♀). Flügel mit 1 grofsen dunklen Fleck, der sich fast wie eine Binde quer durchzieht. Aufserdem die Flügelspitze ein wenig getrübt. Thorax fast ganz braunroth, nur der gröfste Theil der Nähte, namentlich um das Schildchen her, und dann einige Brustflecken schwarz. Fühler weifs geringelt. Kopf und Hinterleib ganz schwarz. Bohrer etwas länger als halber Hinterleib.

Dasselbe Thier, von Hrn. Zebe aus Schlesien, habe ich früher schon als *C. bimaculatus* bestimmt. Indessen werde ich wieder unschlüssig, ob dasselbe nicht neu sei, da es eigentlich gar nicht in die 6te Gravenhorst'sche Section, und überhaupt in keine dieses Schriftstellers pafst, denn der Hinterleib ist ganz schwarz. Ob indessen nicht Gravenhorst (II. 634.) ein schlechtes verbleichtes Exemplar gehabt hat? Auffallend ist es, dafs er von den Farben des Hinterleibes gar nichts sagt und überhaupt die ganze Beschreibung sehr kurz und ungenügend gehalten hat.

Das vorliegende Stück rührt von Hrn. Bach her, der es aus einer *Osmia* (oder *Amblys?*) erzogen hat. Diese hatte sich in trocknen Himbeerenstengeln einquartiert. In diesen lagen, der innern Holzröhre angeschmiegt, kleine $\frac{1}{3}$''' lange Walzen von Sand und Erde gefertigt, in welchen der Cocon des Ichneumons den meisten Raum einnimmt.

4. C. tarsoleucus Schrk. Sphex 1.

6''' lang ♀ (nach Grav. $4\frac{1}{2}$—7'''). Eine der gröfsten Arten der ächten Crypten und durch Gravenhorst hinlänglich bekannt geworden. Die Fühler sind ausnehmend lang und dünn — wenigstens dem Körper gleich. Die 4 letzten Tarsenglieder der Hinterbeine sehr hell, fast weifs. Der Bohrer so lang wie Hinterleib ohne Stielchen. Die innern Augenränder weifs. Körperfarbe schwarz, eher mit Anflug von Braun, als von Blau (contra cyanator.). An den Beinen nur Hüften, Trochanteren und Apophysen schwarz (bei *moschator* die Hinterschienen zum Theil schwarz). Flügel etwas getrübt. Schüppchen schwarz (interdum fusc. Grav.). Randmal braun. Dornen des Metathorax wenig hervorragend.

Hr. v. Siebold, der ihn ebenfalls für *tarsoleucus* hält, sagt von ihm: „er sucht die Brutstellen von *Ammophila sabulosa* auf".

Mit dem zunächst folgenden hat er grofse Aehnlichkeit.

5. C. leucotomus (I. 133. II. 132.). Cimbex variabil. 1.

Diese Species mufs, wie *leucocheir*, hierher wandern. Aber auch unter den Crypten ist diese Form bisher noch unbekannt gewesen, ich darf hier nur an die ansehnliche Länge von 7''', so wie an die schwarzen Hinterschienen appelliren! Der *C. tarsoleucus* (Gravenhorst II. 447.) kommt ihm am nächsten, unterscheidet sich aber schon durch Farben, und noch viel mehr durch Lebensweise.

6. C. leucomerus. Lophyrus Pini 1.

Auch zu dieser neuen Aufstellung bequeme ich mich nur ungern. Ueberdiefs liegt mir nur 1 Stück vor, an welchem das Weifs wohl ein wenig ungewöhnlich ausgedrückt sein möchte. Mit Hartig's *C. leucostictieus* hat es die frappanteste Aehnlichkeit, namentlich in den wichtigsten Kennzeichen der Areola und der Sculptur. Auch die Farben sind ähnlich, jedoch fehlt meinem *leucomerus* das Weifs der Tarsenglieder, die nur an den Spitzen röthlich gefleckt sind. Dafür sind die Hüften, Schenkelhöcker und Apophysen schneeweifs und überdiefs die Vorder- und Mittelbeine gröfstentheils hell gelbbraun. Am Rücken des 1sten Hinterleibsringes ist am Ende ein Fleck und jederseits ein Strich von weifslicher Farbe, so wie auch die Spitze des schwarzen Hinterleibsendes elfenbeinweifs ist. Die Fühler haben die Länge des Hinterleibes und sprechen nebst dem ganzen Habitus mehr für einen *Cryptus*, als für einen *Ichneumon*. Es scheint demnach, als wenn die Gattung *Ichneumon* sich nicht mit den Lophyren befasste, und dafs man bei fraglichen ♂, die aus solchen Afterraupen herstammen, immer gleich zu *Cryptus* gehen könne.

Aus *Lophyrus Pini* von Hrn. Brischke.

B. Hinterleib nicht ganz schwarz, meist sogar mit vorherrschendem Gelb oder Roth.

a) Schildchen hell gefleckt, mit Zuziehung der schwarzschildigen Var. von *C. longipes* und mit Ausschlufs der weifsschildigen von *C. nubeculatus*.

7. C. leucostomus Grv. (I. 140. II. 123.). Noct. piniperd. 1.

8. C. leucosticticus Hrt. (I. 140. II. 123.). Lophyr. Pini 1.

Das Thier mufs doch ziemlich selten sein. Erst jetzt bekomme ich wieder 1 ♂, welches mit dem Hartig'schen (Bd. I. 140.) beschriebenen Stücke vollkommen übereinstimmt. Der Metathorax hat hier jedoch kein Weifs.

Ich hätte nur nachträglich noch zu erinnern, dafs der Hartig'sche Name nicht gut wird fortbestehen können neben dem *C. leucostictus* Grav. (II. 538.), welcher ein ganz anderer ist.

9. C. leucocheir (Ichn. leucocheir I. 133. II. 132.). Cimbex Americae 1.

Der *Ichneumon leucocheir* gehört ohne Frage hierher. Die ♀ dazu kenne ich noch jetzt nicht; aber auch die ♂ zeigen mir jetzt den Character eines *Cryptus* unwiderleglich, wie das auch Hr. Wesmael in seinen Briefen andeutet. Es entsteht jetzt nur die Frage, ob ich ihn mit einem schon früher bekannten *Cryptus* vereinigen soll, oder ob ich den Species-Namen beibehalten darf?

Bei Durchsuchung der sect. IV. von Gravenhorst finden sich Species genug mit weifs geringelten Hinterschienen, auch mehrere, bei welchen nur die Schildchenspitze weifs ist — so ist es nämlich bei meinen beiden Stücken, welches ich hier zur Beschreibung von Bd. I. p. 133. nachtragen will. Aber keine einzige ist genannt, welche die ansehnliche Gröfse von 6‴, und das ausgedehnte Gelbbraun des ganzen Hinterleibes etc. hätte. Am nächsten kommen *C. leucotarsus, leucostomus* und *4-lineatus.*

Die allernächste Verwandtschaft hat mein *C. leucocheir* mit dem *C. leucosticticus*, jedoch unterscheidet er sich auch von diesem bestimmt durch einige Farbenabweichungen, viel bedeutendere Gröfse und eine mehr pyramidale (nicht quadratische) Areola, welche mich früher besonders auf den Character eines Ichneumons geleitet hatte.

10. C. longipes Hrt. (I. 140. II. 123.). Noct. piniperd. 3. (Vrgl. noch No. 13. *C. abscissus.*)

11. C. incertus. (Vrgl. No. 13. *C. abscissus.*) Lophyrus 1.

3½—4‴ lang (♂). Dem *Cr. longipes* sehr ähnlich, namentlich in den Farben so sehr, dafs ich sie unbedenklich zusammenbringen möchte. Aber anders verhalten sich: 1) Metathorax hat nur undeutliche Schilderleistchen, dafür desto gröbere Runzeln, 2) auch der übrige Rumpf ist stark und ziemlich weitläufig punktirt. 3) die Areola ist nicht zusammengezogen 5-eckig, sondern breit, fast quadratisch, 4) die Fühler sind merklich kürzer als Körper. Die weifsen Zeichnungen am Schildchen und den Augenrändern sind da, oder fehlen.

Es ist sehr gewagt, in der Gattung *Cryptus* neue Arten zu machen. Aber eben weil so ungeheuer viele Arten schon da sind, ist es fast unmöglich geworden, sich aus den überdiefs die Sculptur fast immer vernachlässigenden Beschreibungen herauszufinden, zumal man nur ♂ hat, die es sogar zweifelhaft lassen, ob sie nicht auf das grofse Feld von *Ichneumon* hinüberspielen. So viel ist sicher, dafs dies Thier unter den gezogenen neu ist, und darauf kommt es hier ja hauptsächlich an. Hr. Brischke erhielt 3 Stücke aus Cocons von *Lophyrus*, wahrscheinlich *Pini.* Sie kamen sämmtlich nach der Mitte des August 1849 aus.

12. C. punctatus (I. 141. II. 123.). Lophyr. (Pini, frutetor.). 3. (Vrgl. No. 13. *C. absciss.*)

13. C. abscissus (longipes, incertus, punctatus?). Tenthred. 1.

Ich habe zur Beschreibung des *C. longipes* (Bd. I. p. 140.) noch Einiges hinzuzufügen. Erstens wird man schon bemerkt haben, dafs durch einen Druckfehler am Ende der Beschreibung „das 1ste“ anstatt „das 2te“ gesetzt ist. Zweitens hat sich der Zwischensatz „(die vordersten Schenkelringe weifs)“ nur bei wenigen Stücken bewährt. Allermeist sind die Schenkelringe sämmtlich schwarz. Drittens ist, mit Rücksicht auf die Areola, zu bemerken, dafs sie bald pyramidenförmig 5-eckig, bald mehr parallelogrammatisch 5-eckig ist (wiewohl letzteres seltner). Viertens hat der Metathorax öfter ein Paar deutliche Dornen.

C. longipes wieder von Hrn. v. Bernuth aus der Eule erzogen, jedoch nur ♂. Die Angabe (Bd. I. p. 140.), ich hätte ♀ gehabt, beruht auf einem Irrthum.

Uebrigens halte ich den *C. punctatus* trotz der Aehnlichkeit mit *longipes* (und mit *abscis.*) immer noch für verschieden.

Hr. Brischke bringt uns *C. punctatus* wieder aus *Tenthredo Pini.* Ich finde das schon in Bd. I. p. 41. Gesagte bestätigt, und füge nur noch in Bezug auf den neu von mir creirten *C. incertus* hinzu, dafs mit diesem der *punctatus* gröfsere Aehnlichkeit in der Punktirung hat, als mit *C. longipes.* Die Schilder sind aber bei ihm viel stärker ausgeprägt, das mittelste fast kesselförmig vertieft. Die Areola ist, wie bei *longipes*, zusammengezogen 5-eckig, d. h. etwas pyramidal. Bei dem Brischke'schen

Stücke sind die Flecke auf der Unterseite des 1sten Fühlergliedes, der Orbita und der Basis der Mandibeln schneeweifs. Auch dies Stück ist ein gradhörniges. Ob dies nicht doch am Ende ein wirklicher *Ichneumon* ist? Fernere Zuchten werden dies gewifs bald aufklären. Die Lophyren sind ja zeitweise so gemein!

C. abscissus, zu welchem ich nun, als zu einer vorzuschlagenden neuen Species komme, ist den beiden vorigen Species, namentlich dem *Cryptus punctatus* (dem er auch durch die Erziehung am verwandtesten ist) durch die starke Punktirung sehr verwandt, aber ich wage ihn doch nicht dort unterzubringen, weil er gar kein Weifs an Kopf, Schüppchen und Schildchen hat. Das Weifs der 3 Tarsalglieder ist scharf von dem Schwarz des 1sten abgeschnitten, und der Contrast ist um so auffallender, als der ganze übrige Theil der Hinterbeine tief schwarz ist. Auch an den Mittelbeinen ist das vorherrschende Schwarz der Schenkel ziemlich scharf von dem Rothbraun der Spitze geschieden. Dornen des Metathorax ziemlich stark.

Von Hrn. Brischke den 12. August aus einer Tenthreden-Larve erzogen.

Aus einer Zucht vom 23. Mai ging wieder 1 ♂ hervor, diesmal, wie Hr. Brischke sagt, aus einem Lophyren-Cocon, das nicht dem *rufus*, *Pini* oder *similis* gehörte, wahrscheinlich *pallidus*.

14. C. filicornis (I. 141. II. 123.). Noct. pinip. 1.

15. C. evanescens. Psyche 1.

2½‴ lang (♂). Metathorax schwach gerunzelt, mit verschwindenden Leistchen. Fühler ziemlich von Körperlänge. Areola breit 5-eckig. Hinterleib so lang wie Kopf und Rumpf, und, wie diese, äufserst zart und schmal. Hinterleib gröfstentheils rothbraun, nur ein Rückenfleck des 1sten Ringes und die 3—4 letzten Ringe ganz oder zum Theile schwarz mit weifser Afterspitze. Schneeweifs überdiefs noch: Spitze des Schildchens und Frenums, Flügelwurzel und Schüppchen, Taster und ein Mandibularfleck. Fühler ganz schwarz. Beine gröfstentheils rothbraun, nur an den Hinterbeinen die (hellgeringelten Tarsen, fast ganzen Schienen und Schenkelspitzen, so wie sämmtliche Hüften ganz oder zum Theile schwarz. Trochanteren und Apophysen weifslich (ganz oder theilweis).

In Gravenhorst's sect. IV. pafst nichts genau auf dies Stück, welches am ♀, das mir fehlt, freilich noch andre Kennzeichen entwickeln möchte. *C. albulatorius* möchte am ersten hier anstreifen. *C. migrator, incubitor* u. A., wenn sie weifses Schildchen hätten, würden in der Form passen, auch in dem Mangel an Leisten des Metathorax, jedoch hat *migrator* gröbere Sculptur.

Von Hrn. Brischke aus einer *Psyche* am 6. Juli.

P. S. Einen *Ichneumon* kann ich aus dem Stücke nicht machen, da bei *Ichneumon* mehr eine gedrungene Form und scharfe Trennung der Metathorax-Schilder herrscht.

P. S. Ein 2tes Stück hat am Ende des Metathorax eine elfenbeinweifse Nieren-Makel.

16. C. eborinus. Psyche 1.

2½‴ lang. Bohrer = ⅔ des Hinterleibes. Metathorax ganz ungedornt, runzelig, mit 4 deutlich aber schwach umleisteten Schildern. Hinterleib fein und dicht (zum Theil gerieselt-) punktirt. Vor Allem aber unterscheiden das schöne Thier die grellen, bunten Farben. Kopf und Rumpf sind schwarz mit vielen elfenbeinweifsen Strichen und Flecken: der Augenränder, Halsränder, Prothoraxränder, des Schildchens und Frenums und der Metathoraxseiten und Spitze. Selbst an dem über und über rothbraunen Hinterleibe ist die Spitze des 1sten Ringes weifs, und eben so Flecken sämmtlicher Hüften. Fühler sehr lang und dünn, schwarz und bräunlich, am 8. und 9. Gliede weifs. Flügel ziemlich klar, das Schüppchen bräunlich, die Wurzel weifs, das Randmal graubraun.

In Gravenhorst's sect. IV., wohin das Thier gehört, ist nichts Aehnliches zu finden, obgleich bei den einen *(tibiator* und *pygoleucus)* wohl der erste Hinterleibsring am Ende weifs, bei andern *(opisoleucus)* der Metathorax weifs gefleckt, bei *ischioleucus* die Hüften weifs gefleckt sind.

Aus einer *Psyche* von Hrn. v. Siebold erzogen.

Die Aehnlichkeit der Individuen, selbst in den Farben, läfst keinen Zweifel zu, dafs die Männchen, welche ich von Hrn. Bouché erhielt, wirklich hierher gehören.

17. C. rufiventris Grv. Psyche 1.

$2\frac{1}{2}'''$ lang (♀). Bohrer etwas länger als Hinterleib. Hinterleib so lang wie Rumpf und Kopf, vom 3ten Ringe an auffallend stark am Bauche zusammengedrückt. Am Gesicht ein auffallend stark hervorragender stumpfer Höcker. Areola 5-eckig, der äufsere Nerv etwas schwächer als die übrigen (an *Hemiteles*-Bildung streifend). Farben sehr ausgezeichnet. Hinterleib ganz rothbraun, mit Ausnahme des dunklen Stielchens und eines weifsen Fleckchens. Am Kopfe die ganzen Orbitalränder sammt einem schwachen Fühlerringe weifs. Am Rumpfe weifse Flecken und Linien: Schildchen, Metathorax, auf dem Mittellappen des Mesothorax u. s. f. Beine schmutzig braun, nur die Hüften, zum Theile auch Trochanteren und Apophysen dunkel. Flügel wenig getrübt. Randmal graubraun.

Obgleich Gravenhorst (II. 497.) in einigen Punkten (z. B. Länge 3‴) abweicht, so halte ich diese doch nicht für wesentlich. Namentlich können Farben bei einer so bunten Species leicht hier und da variiren. Einige Varietäten beschreibt Gravenhorst selbst schon. Vom Metathorax sagt er nichts. Dieser ist runzelig, mit ziemlich deutlich umleisteten Schildern.

Ein Stück von Hrn. Reissig aus einem Sackträger erzogen.

b) Schildchen ganz schwarz (mit Ausschlufs seltner schwarzschildigen Var. von *C. longipes* und mit Zuziehung der seltnen weifsschildigen Var. von *C. migrator*).

18. C. seticornis (I. 141. II. 123.). Noct. piniperd. 3.

Ich habe ihn wieder mehrmals aus Märkischen Puppen der Forleule erzogen, aber stets nur einzeln und nur ♀.

19. C. obscurus Gmel. (I. 141. II. 123.). ?Bomb. (Quercus).

20. C. migrator F. (I. 142. II. 123.). Bomb. (Querc. Vinul.). 5. Zyg. 1.

Ich kann hier die Beschreibung der ♂ wesentlich vervollständigen. Das Weifs der Taster, Lefze und innern Orbitalränder (wenn auch zuweilen beschränkt) ist constant vorhanden, auch das Weifs des äufsersten Basalringes der Schienen und der 3 Tarsalglieder. Beim ♀ hat sich von diesem Allen nur der weifse Schienenring erhalten.

Für die Identität der Thiere spricht in den vorliegenden Fällen die Zucht. Hr. Pastor Standfufs in Schreibershau erzog 1 ♂ aus *Bomb. Quercus*, und Hr. Brischke wieder ein Pärchen aus der *Quercus*.

Hr. Brischke erzieht wieder 1 ♀ (aus *Zygaena Peucedani*). Es weicht kaum merklich von dem aus *Bomb. Quercus* ab.

21. C. incubitor Grv. (I. 142. II. 123.). Cimb. variab. 4.

22. C. incubator Lophyr. 1.

Unter dem Namen hatte ich schon früher einen Cryptus zum *incubitor* gesteckt, welcher demselben aufserordentlich ähnlich ist, aber sich doch in mehreren Stücken unterscheidet. 1) Die beiden Dornen des Metathorax sind lang und spitz. 2) Die Sculptur des Metathorax ist viel deutlicher narbig und runzelig. 3) An der Basis der Schienen findet sich nirgends eine Spur von Weifs.

Das von Hrn. Graff gezogene Stück steckt mit einem Tönnchen von Lophyrus zusammen (wahrscheinlich *L. Pini*), während *incubitor* aus *Cimbex* gezogen worden ist.

23. C. nubeculatus Grv. (I. 143. II. 123.). Lophyr. Pini 4.

Wieder von Hrn. Brischke aus *Tenthr. Pini* erzogen den 20. August 1849, auch von Hrn. v. Siebold. Ferner aus *Psyche* am 28. Juli (Brischke).

24. C. flavilabris Hrt. (I. 143. II. 123.). Lophyr. Pini 1.

25. C. hortulanus Grv. (I. 143. II. 123.). Cynips termin. 1.

26. C. echthroides. Magdal. viol. 1.

3‴ lang (♂ ♀). Die ganze Form ist die eines *Cryptus*, aber das Hinterleibsstielchen ist nur

kurz — beim ♀ erweitert es sich gleich von der Basis an bis zu den, über die Hälfte hinaus liegenden Luftlöchern —. Dazu kommt die bei wenigen Crypten anzutreffende ungewöhnliche Länge des Bohrers, welche fast der Hinterleibslänge gleich kommt. Dies, zusammengenommen mit dem für Crypten ungewöhnlichen Vorkommen, führte mich auf den Namen, welcher den Anschluss an eine gröfstentheils im Holze lebende Gattung mit langem Bohrer vermitteln sollte.

Für die Species ist nun besonders characteristisch die breite, dunkel rauchgraue Binde, welche von der ganzen Breite des Randmals ausgehend mitten durch die Areola und nach innen vor derselben vorbei fast bis zum Innenrande (oder Hinterrande) der Flügel zieht. Hüften, Trochanteren und Apophysen, beim ♀ sogar noch die Schenkelbasis schwarz, sonst die Beine rothbraun. Hinterleibsende ganz schwarz (♂ ♀): die 3 ersten Ringe beim ♀ ganz rothbraun, beim ♂ schwarz, mit einzelnen braun durchschimmernden Flecken. Kopf und Fühler schwarz, letztere beim ♀ weifs geringelt (9.—11. Glied). Fühler des ♀ 22-, des ♂ 26-gliedrig, beim ♂ von Länge des äufserst schmächtigen Körpers.

Bei Gravenhorst müfste das Thier, wenn nicht etwa das ♂ ganz wo anders, vielleicht gar bei *Ichneumon* beschrieben wäre, in sect. V. gesucht werden. Ich finde hier aber nur wenige Arten mit so langem Bohrer und keine unter diesen, die dann auf die Farben pafsten.

Das eine Pärchen habe ich im Februar erzogen, ein einzelnes ♀ dann später, Ende Juni! Es ist ganz unerklärlich, warum diese Entwicklungszeiten so weit auseinander liegen. Man sollte meinen, der Zeitraum vom Februar bis Juni wäre hinreichend, in der gleichmäfsigen Temperatur des Zimmers eine neue Generation zu zeitigen. Und doch kann dazu in meinem Zwinger keine Gelegenheit gewesen sein, weil ich das Pärchen im Februar gleich beim Auskommen fing, und dann auch gar keine neue, geeignete Wirths-Brut vorhanden sein konnte.

Wahrscheinlich aus *Magdalis* (s. Krankengesch. No. 1.).

27. C. Titillator Grv. Aran. 1.

3‴ lang (♀). Bohrer (ausgereckt) fast von halber Hinterleibslänge. Von Leistchen des Metathorax fast gar nichts mehr zu sehen, höchstens noch Spuren der bogigen, den Absturz scheidenden und der parallelen oberen, und keine diese beiden verbindenden, mittlern. Auch Dornhöcker kaum angedeutet. Areola breit 5-eckig, fast 4-eckig. Der ganze Bau mehr robust als gestreckt, der Hinterleib etwas länger als Rumpf und Kopf. Fühler von Länge des ganzen Körpers. — Farben sehr bezeichnend. Der gröfste Theil des Körpers schwarz, besonders die Füfse, an welchen nur die vordern gröfstentheils, die mittlern an Tarsen und Schienen, und die hintersten nur an einigen der äufsersten Gelenke bräunein. Ein kleiner Fühlerring weifs. Am Hinterleibe die Spitze des 1sten Ringes, der 2te, 3te und Basis des 4ten (bei andern Stücken noch weiter) rothbraun. Flügel wenig getrübt. Randmal bräunlich.

Unzweifelhaft die ächte Gravenhorst'sche Species (II. 564.), wie ich aus einem Stücke von seiner Hand sehe und wie auch die wesentlichsten Punkte der Beschreibung beweisen, namentlich die Schwarzbeinigkeit, welche sich in der Ausdehnung nur bei wenig Arten (wie etwa *C. analis* p. 560.) wieder findet. „Aculeus longitudine partis tertiae aut quartae abdominis" sagt Gravenhorst im Widerspruch mit seinen Originalexemplaren.

Nach Gravenhorst scheint es eine gemeine Species zu sein, die in mannigfachen Abänderungen vorkommt — ob aber bis „acul. 5tae long."??

Zwei Stücke von Hrn. Reissig aus Spinnencoccn erzogen.

28. C. Sponsor F. ?Ins. xyloph. 1.

5‴ lang (♀). Bohrer beinahe so lang wie der Hinterleib, etwas aufwärts gekrümmt. Fühler ¾ der Körperlänge. Areola grofs, 5-eckig oder fast 4-eckig. Metathorax runzelig, mit 2 kleinen spitzen Höckern, besonders ausgezeichnet dadurch, dafs nur der Absturz durch eine scharfe bogige Leiste von dem horizontal gewölbten Theile geschieden ist, während bei den nahe verwandten Arten

(z. B. *C. obscurus*) auch noch die vordere parallele Leiste da ist. Punktirung des Hinterleibes fehlt gänzlich (contra *obscur.*), statt dessen nur äufserst fein gerieselt. Schwarz sind: Kopf, Rumpf, 1ster Hinterleibsring, Hüften, Trochanteren und zum Theile auch Apophysen. Die Augenränder und Fühlerringel, welche zuweilen weifs sein sollen (Gravenhorst II. 554.), bei vorliegendem Stücke ganz schwarz. Das Uebrige rothbraun. An den Hinterbeinen sind Schienen und Tarsen meistens (ganz oder zum Theile) etwas dunkler. Flügel deutlich getrübt.

Ein Stück von Hrn. Nördlinger beim Ausspüren an altem Birnbaumholz beobachtet (Juni, Hohenheim).

29. C. minator Grv. Ceramb. bajul. 1.

4‴ lang (♀). Bohrer von Hinterleibslänge. Körper mehr gestreckt als untersetzt, der Hinterleib wenigstens so lang wie Kopf und Rumpf. Leistchen des Metathorax verschwindend, mit schwachen Dornhöckern. Areola gegen die Spitze sehr zusammengezogen, fast 3-eckig. Fühler dünn, nicht ganz von Länge des Körpers. — Kopf und Rumpf fast ganz schwarz, an erstem nur ein schmaler innerer Orbitalfleck und ein schwacher Fühlerring weifs. Hinterleib ganz rothbraun, nur am Stielchen schwarz. Füfse gröfstentheils rothbraun, nur die Hüften, Trochanteren und Apophysen, an den hintern auch Schienen und Tarsen schwarz. Flügel ziemlich trübe. Randmal braunschwarz.

Die Species ist nahe verwandt mit einer bekannten, alten Fabricius'schen, dem *Ichneumon Sponsor* (s. Gravenhorst's *C. Sponsor II. 554.*), von welcher sie sich aber leicht durch den längeren Bohrer, die pyramidale Areola und selbst durch einige Farben unterscheidet.

Das Stück ist aus Kiefernholz erzogen worden, in welchem *Cerambyx bajulus* gehaust hatte. Es war ihm also etwas von der Natur der Braconen verliehen, denen das Thier sich auch in der That mehr als irgend ein anderer *Cryptus* im Habitus nähert.

30. C. brunniventris (*Ichn. brunniv.* II. 133.). Sphinx Pin. 1.

Auch diese ist eine aus der Gattung *Ichneumon* hierher verwiesene. Die Form ist zwar schon die eines *Ichneumon*, namentlich ist der Postpetiolus schon ziemlich breit (der Abstand zwischen den Luftlöchern so grofs wie der des Hinterrandes). Aber die fast quadratische Areola, die geringe Punktirung des 1sten Ringes und besonders das Fehlen der Gastrocoeli verweisen ihn entschieden zu *Cryptus*, wo er seinen Species-Namen beibehalten wird, da ich bei Gravenhorst keine ganz darauf passende Species in sect. V. finde.

31. C. analis Grv. (*Ichn. monotonus* I. 135. II. 133.). Bomb. Salic. 1.

Ebenfalls ein Flüchtling aus der Gattung *Ichneumon*. Bei ihm ist die Natur eines *Cryptus* noch deutlicher ausgesprochen, als bei der vorigen Species, denn er hat ganz den Postpetiolus eines *Cryptus*, die Glätte desselben u. s. f.

Aber auch den Namen *monotonus*, welchen er als *Ichneumon* führte, darf er nicht behalten, denn er erweist sich mir jetzt als *Cryptus analis* Gravenh. (II. 560.). Nur die Runzeln des Metathorax sind ein wenig schwächer als bei den Gravenhorst'schen Stücken.

Gen. 32. Phygadeuon Grv. (I. 143. T. VI. F. 15. II. 124.).

Es ist auffallend, dafs eine Gattung, welche so aufserordentlich artenreich ist, und von welcher in einzelnen Forstinsecten zahllose Individuen leben, so wenig Arten liefert. Ich habe für diesen Band keine einzige neue Art hinzu bringen können. Im Gegentheile, ich habe der Gattung noch Arten nehmen müssen (s. nachher). Trotzdem hat Gravenhorst 165 deutsche Arten (nach Abzug der fremden und von Wesmael bei *Ichneumon* untergebrachten) aufgestellt. Die Waldquote beträgt also kaum $\frac{1}{24}$, gewifs eine seltne Erniedrigung! Das hängt wohl damit zusammen, dafs unter den Forstinsecten so wenig Eulen vorkommen. Diese scheinen Lieblingsaufenthalt der *Phygadeuonen* zu sein.

Ob in den Spannern, welche noch wenig gezogne Insecten sind, mehr Arten zum Vorschein kommen, wird die Zukunft lehren. Unter den Blattwespen scheinen nur die Lophyren-Arten diese Gattung zu nähren, und noch dazu nur wenige. Von der künftigen Erziehung der Lepidopteren auf Kräutern und Gräsern müssen wir mehr erwarten.

Ich mufs für jetzt die weitern Betrachtungen zurückhalten, da die Gattung noch keineswegs auf sichern Füfsen steht und wahrscheinlich noch später an *Ichneumon* wird abgeben müssen (s. dort). Für's erste hat *Phyg. pachymerus* und *Piniperdae* Hart. verwiesen werden müssen. Alles, was nicht einen deutlich hervorragenden Bohrer hat, mufs genau untersucht werden. Am wenigsten genau wird man es mit der Areola nehmen dürfen. Bei den ♀ liegen auch die Luftlöcher sehr weit von einander. Ich vermuthe, dafs unter Gravenhorst's *Phygadeuon* noch mancher ächte *Ichneumon* steckt (s. den Gattungs-Character von *Ichneumon*).

A. Der 1ste Hinterleibsring überall punktirt, auch wohl etwas nadelrissig.

a) Schildchen schwarz.

1. *P. pugnax* Hrt. (I. 145. II. 124.). Lophyr. Pini X.
2. *P. campoplegoides* (II. 124.). Tachina 1.

b) Schildchen weifs oder roth.

P. Piniperdae Hrt. (I. 145. Taf. VI. F. 15.). (s. bei *Ichneumon*). Noct. Piniperd. X.
In grofser Menge wieder aus den Puppen der Schles. *piniperda* erzogen.

B. Der 1ste Hinterleibsring, wenigstens auf der Mitte des breitesten Theiles, ganz glatt.

3. *P. Pteronorum* Hrt. (I. 145. II. 125.). Lophyr. (Pini ruf.). X.
Auch wieder von Hrn. Reissig aus Lophyren erzogen.
4. *P. commutatus* (II. 125.). Noct. pinip. X.
In der Bd. II. pag. 125. gelieferten Beschreibung mufs es heifsen: „die ganzen Hinter-Schenkel" anstatt „die ganzen Schenkel".
Ich erziehe wieder mehrere Stücke aus den Puppen von Rauden. Unter ihnen finden sich Uebergänge, und ich bekenne, dafs ich die Species kaum mehr halten kann. Ein ganz wie *Pteronorum* gebildetes Stück mit Weifs am letzten und vorletzten Aftersegment hat ganz schwarze Hinterschenkel und runzelige Schilder des Metathorax. Aber — aber die Erziehung!
Neuerlich wieder die Form von *P. commutatus* von Hrn. v. Bernuth erzogen aus Eule.
5. *P. brevis* Grv. (I. 145. II. 126.). Tortr. pomon. 1.
6. *P. curvus* Schrk. (I. 146. II. 126.). Geom. piniar. 2.
7. *?P. Liturariae* (I. 146.). Geometr. liturar. 1.

Gen. 33. Mesostenus Grv. (I. 146. T. VI. F. 9. II. 126.).

Die artenarme Gattung hat unerwartet und plötzlich einen bedeutenden Zuwachs erfahren. Nicht nur, dafs die Erziehungsliste um 2—3 Arten bereichert worden ist: auch das entomologische System hat dadurch gewonnen. Und zwar sind Arten hinzugekommen, welche von den vorhandenen im ganzen Habitus so abweichen, dafs sie allenfalls in einer besondern kleinen Gattung abgezweigt werden könnten (s. *M. brachycentrus, ater* und *debilis*). Sie sind noch defshalb interessant, weil, während die andern Arten mehr nach *Cryptus* neigen, sie zu den Compressiventren, also nach der andern Seite hinüberführen (s. *M. ater*).

Das Hauptmerkmal bleibt immer die Areola. Meist ist sie verschwindend klein (dann aber nicht nach Art der *Campopleges evanescentes*, sondern viereckig und nicht gestielt): jedoch erweitert sie sich

bei einigen Arten — z. B. schon bei *M. debilis*, und noch mehr bei *M. ligator* —, bis sie in Gröfse und selbst in Fünfeckigkeit nahe an *Cryptus* streift. Wahrscheinlich entdecken wir noch vollständigere Uebergänge, als die bekannten sind, nach dieser Seite hin, wie nach andern.

Wird die Artenzahl gröfser, so müssen wir uns nach Sectionsmerkmalen umsehen. Auch hier, wie so häufig, dürfte die Sculptur den Ausschlag geben, besonders die des Metathorax. Ich habe dafür bereits 2 Typen in *M. ater* und *brachycentrus* aufgestellt. Sie bilden vielleicht die strengsten Gegensätze von Runzelig und Glatt.

Auch in Betreff des Bohrers sind die neu entdeckten Arten wichtig, weil die eine (*M. brachycentrus*) so schlecht bewaffnet ist, dafs man ihretwegen den Character in der Clavis ändern mufs (s. die clavis Ichneumonidum in diesem und im II. Bande).

Die Farben mögen, da sie oft sehr bunt sind, bedeutend variiren, vielleicht auch selbst die Leistenbildung des Metathorax. Dies in Bezug auf meinen *M. brachycentrus* und *debilis*, welche möglicher Weise zu Einer Art gehören. Auch hier ist, wie so oft, eine gröfsere Zahl von Stücken zu wünschen.

Im Ganzen scheinen sie selten zu sein und sich schwer erziehen zu lassen. Denn wahrscheinlich entwickelt sich der gröfsere Theil der Arten im Holze oder unter der Rinde. Von den hier neu beschriebenen Arten ist dies bestimmt der Fall. Wahrscheinlich auch von mehreren Gravenhorst'schen, die, der Beschreibung nach, auch nur klein und schwächlich sind, wie die unsrigen.

Bei Gravenhorst (II. 752.) sind 8 deutsche Arten beschrieben. Dazu die 3 neuen Arten, giebt **11.** Die Waldquote also beinahe $= \frac{1}{2}$.

1. M. gladiator Scop. (I. 146. II. 126.). Sphex spirifex 1.

2. M. ligator Grv. (I. 147. II. 126.). Bomb. Neustria 1.

3. M. brachycentrus Hylesin. crenat. **1.**

$3\frac{1}{2}'''$ (♀). Bohrer höchstens $\frac{1}{5}$ der Hinterleibslänge. Hinterleib länger als Rumpf und Kopf, schmaler als der Rumpf, langgestielt. Alle Theile des Kopfes vollkommen glatt und spiegelblank. Die schönsten Farben zieren das Thier, besonders Weifs am ganzen Kopfe (exc. fronte occip.), Vorderrand des Mesothorax, Schildchen etc., ferner Rothbraun am gröfsten Theile der Beine, den Pleuris, Frenum und dem gröfsten Theile des Metathorax. Fühler etwas zusammengedrückt, am 16. und 17. Gliede weifs geringelt.

Von den bis jetzt bekannten Arten unterscheidet sich das Thier schon allein durch den sehr kurzen Bohrer. Ich müfste demnach entweder den in der Clavis gegebenen Character ganz ändern (was wohl das Beste ist) oder das Thier von *Mesostenus* ganz absondern. In dem langgestreckten Bau und dem keulenförmigen Hinterleibe hat es allerdings mit den mir bekannten Arten keine sonderliche Aehnlichkeit. Aber die höchst minutiöse quadratische Areola pafst wieder so vortrefflich, dafs ich mich an eine generische Trennung nicht wagen möchte. Auch scheinen einige Gravenhorst'sche Arten, namentlich sein *M. pygostolus* (II. 758.) und *compressicornis* (776.) mit der vorliegenden Art viel Aehnlichkeit zu haben, bei welchen aber der weifse Fühlerring viel tiefer liegt (8—12), der Kopf nicht so weifs ist etc.

Das interessante Thierchen schmarotzte in den Gängen von *Hylesinus crenatus*. Es waren daselbst zwar noch die Larven von *Clerus formicarius*, sie konnten aber die Wirthe nicht gewesen sein. Die Ichneumonenpuppe fand sich Ende Mai 1850 (Stuttgart. Hr. Nördlinger).

4. M. ater. Melandria (?Sphex, Dasytes). **1.**

$3'''$ lang (♂). Rumpf weitläufig, aber ziemlich grob punktirt. Metathorax sogar runzelig, mit einigen Schildern, von denen 3 den gröfsten Theil der horizontalen Fläche einnehmen. Hinterleib kaum länger als Kopf und Rumpf, langgestielt, birnförmig, am Bauche fast ein wenig zusammengedrückt (dadurch den Formen der andern Hauptabtheilung, z. B. *Trachynotus*, *Porizon* etc., sich nähernd). Fühler

kürzer als Körper. Der ganze Körper schwarz, nur die Beine (except. cox. troch. apophys. omn. tars. et tib. post. apice) rothbraun und ein Ring der langen schwarzen Hintertarsen weifs.

Dies im Habitus dem vorigen so verwandte Thier bringe ich unbedenklich zu *Mesostenus*, da wieder die Flügelnerven vollkommen quadriren. Uebrigens ändern die ächten Gravenhorst'schen Arten von *Mesostenus* auch merklich im Habitus, indem schon der gemeine *M. Gladiator* etwas von der ächten Form der *Cryptus*, welche z. B. *M. ligator* mehr hat, abweicht und die Birnform des Hinterleibes mit etwas zusammengedrücktem Bauche annimmt.

Unter den Gravenhorst'schen Arten dürfte er am nächsten kommen dem *M. funebris*, welcher auch sehr dunkel ist. Den weifsen Tarsenring haben aber mehrere Arten.

Hr. Nördlinger erzog das eine ♂ aus einem alten Buchenstocke, worin *Melandria*, *Sphex* und *Dasytes* gehaust (Winnenden).

5. ' *M. debilis*. ?Xylophag. 1.

3‴ lang (♂). Hinterleib länger als Körper, schmaler als der schon sehr schmächtige Rumpf, vom Ende des 2ten Ringes an ziemlich gleich breit. In der Glätte des ganzen Körpers hat das Thier eine auffallende Aehnlichkeit mit dem von mir beschriebenen *Mesostenus brachycentrus*, so dafs man es für ♂ desselben halten könnte. Allein der Metathorax, welcher bei jenem kaum eine Spur von Leistchen hat, ist hier durch deutliche scharfe Leisten getheilt in ein vorderes Drittheil, dem das 2te horizontale und das 3te abschüssige folgt. Auch die Areola ist deutlich und gröfser, ja sie läfst schon ein Fünfeck deutlich erkennen, wie bei den meisten *Cryptus*, natürlich immer noch klein genug für einen *Mesostenus*. Weifs kommt hier auch vor, aber viel beschränkter als bei *brachycentrus* (Kopf, Schildchenspitze, Flügelwurzel, Schüppchen und ein Fleckchen vor demselben). Auch rothe Zeichnungen giebt's, aber blasser (gelblicher) und weniger verbreitet (Pleurae, und Seitenstreifen des Metathorax). Die Beine schwanken auch hier zwischen Braun und Gelb, und nur an den hintern sind Hüften, Trochanteren und Apophysen schwarz gefleckt, auch die hintern Schienen und Tarsen ziemlich dunkel. Die Hintertarsen mit weifsem Ringel vor der Spitze. Fühler ganz schwarz, so lang wie der Körper.

Auch davon nichts im Gravenhorst zu finden.

Das Thier lebt im Holze, wie die übrigen hier beschriebenen Arten. Hr. Nördlinger hat es aus einem todten Eichenaste erzogen (Hohenheim). Am 27. April fand er die Larve und Ende Mai schlüpfte die Wespe aus. Sie hatte sich einen 3‴ langen, gelblichweifsen, festen, glänzenden, dabei aber durchsichtigen Cocon gesponnen.

Gen. 34. **Pezomachus** Grav. (I. 153. T. VII. F. 5. II. 126.).

Der Zuwachs an forstlich wichtigen Arten ist sehr gering, wenn wir auf die grofse Zahl der überhaupt bekannten Arten sehen — Förster hat sie, nach Abzug von 6 fremden Arten, auf 181 gebracht. Dabei befindet sich nur 1 Art, welche Gravenhorst wo anders (bei seiner Gattung *Brachypterus* I. 675.) untergebracht hatte. Unsere artenarme Liste liegt aber nicht an dem mangelnden Fleifse unserer Sammler, sondern offenbar ist die Armuth der Forstinsecten an Pezomachen daran schuld. Ich glaube das nachher noch genügend beweisen zu können.

Das, was mir aus der Gattung neuerlich wieder vorgekommen ist, läfst sich zum Theile zu alten, bekannten und schon gezogenen Arten bringen; zum Theile aber habe ich die Stücke erst nach Förster bestimmen müssen. Die Merkmale in dem Förster'schen Systeme der Gattung *Pezomachus* — denn aufserhalb derselben findet man nur höchst selten einmal eine Forst-Species — sind so fein, dafs man schon in den Hauptabtheilungen, wo von gröberer oder feinerer Punktirung und Behaarung, unleisteter Grenze des Metathorax-Absturzes, Bohrerlänge und Fühlerverhältnissen, An- oder Abwesenheit eines Knötchens am 1sten Hinterleibsringe u. s. f. die Rede ist, schwankt, und dafs man dann selbst

noch bei den Species, wo oft die Farben entscheiden sollen, nicht zur vollen Sicherheit gelangt. Indessen hat der Verfasser diese Schwierigkeiten schon selbst angedeutet, indem er in der Einleitung z. B. bei Gelegenheit der von mir ihm zugeschickten Exemplare von *P. agilis* sagt, sie gehörten nicht der Stammart von *P. agilis* Grv., sondern nur einer Varietät desselben. Er hat diese als *P. instabilis* abgesondert und sogar in eine andere Abtheilung gebracht. Aber auch diese hat wieder ihre Varietäten (vergl. die von mir nachgetragene Species).

Diese Schwierigkeiten liegen in der Natur der Sache, und ich kann dem Verf., welcher gewifs eine aufserordentliche Mühe gehabt hat, und besonders für die künstliche und verwickelte Clavis den Dank der Sammler verdient, um so weniger einen Vorwurf daraus machen, als ich selbst zu wenig in das Thema systematisch und descriptiv eingearbeitet bin, eben weil mir die Spärlichkeit meiner Zuchten zu wenig Gelegenheit zur Uebung bot und ich aufserhalb derselben zu sammeln keine Zeit hatte. Zu einer Bemerkung, glaube ich, berechtigen mich aber schon meine Erfahrungen: dafs nämlich die Farben hier, wie anderwärts, trüglich sind und dafs man sich nie auf diese allein verlassen darf, dafs besonders eine Species auf ein einziges Stück gegründet, höchst precair ist. Wer darüber Aufschlufs haben will, wie weit diese Variabilität gehen kann, mufs irgend eine Zucht vornehmen, die recht ergiebig ausfällt, z. B. die der Spinnennester; aus diesen kann man Hunderte von Pezomachen in wenigen Tagen erlangen, bei welchen es dann nicht schwer fallen wird, die zu Einer Art gehörigen zusammenzufinden, trotz der Verschiedenheiten in Gröfse, Farben, Deutlichkeit oder Undeutlichkeit der Behaarung u. s. f. Ich würde in der gewonnenen Spinnen-Species den untrüglichsten *P. instabilis* erkennen und in dieser Zucht ein Mittel erblicken, die Species für alle Zeiten aufrecht zu erhalten. Am besten aber wird es sein, wenn der Name, der doch wieder einmal mit *agilis* in Streit gerathen möchte, ganz einginge, wozu die beste Aussicht vorhanden ist.

Ich glaube ihn nämlich jetzt schon mit *Hemimachus rufocinctus* vertauschen zu können. Es ist dies die erste Species, bei welcher ziemlich unzweifelhaft das Zusammengehören eines *Hemiteles* (♂) und eines *Pezomachus* (♀) nachgewiesen ist (s. Krankengesch. No. 6. pag. 17. und *Hemiteles*), und da in solchen Fällen der Name „a potiori sexu" zu entnehmen ist, so mufs das ♀ seinen Namen einbüfsen.

In dieser wichtigen Angelegenheit mufs ich indessen auch die andern Schriftsteller, welche schon davon gesprochen haben, vergleichen. Wesmael hat schon das Zusammengehören von *Hemiteles* und *Pezomachus* behauptet *(Note sur les caractères des Euceros* Grv. in *Extrait du Tome VIII. No. 5. des Bulletins de l'Acad. royale de Bruxelles pag. 5.)*. Förster, welcher (l. l. p. 62.) dies anführt, spricht sich darüber folgendermafsen bestimmter aus. Bei der Gattung *Pezomachus* Först. (also im engern Sinne) mufs das Zusammengehören mit *Hemiteles* durchaus geleugnet werden, und zwar defshalb, weil 1) schon 40 ungeflügelte ♂ in dieser Gattung bekannt seien und man die übrigen noch fehlenden auch wohl noch finden würde, und 2) weil kein männlicher *Phygadeuon* oder *Hemiteles* einen ähnlich gebildeten Hinterleibsrücken besitze, wie *Pezomachus*. Dagegen giebt Förster (p. 64.) die Möglichkeit zu, dafs zu den ♀ von *Cremmodes*, *Stibeutes*, vielleicht auch *Pterocormus* die ♂ unter *Phygadeuon* und *Hemiteles* zu suchen seien, und zwar, wie ich hinzusetzen zu dürfen glaube, weil bei jenen Gattungen schon Flügel-Rudimente, getrenntes Schildchen und gefelderter Metathorax vorhanden sind.

Diese letztern kenne ich zu wenig, als dafs ich über sie in der angegebenen Beziehung etwas entscheiden könnte. Auch betreffen die Lichtenstein-Ratzeburg'schen Erziehungs-Resultate nicht jene Gattungen, sondern grade die Gattung *Pezomachus*, bei welcher Förster das Zusammengehören leugnet. Sehen wir nun auf den Grund, warum er es in Abrede stellt, so ist es ein apriorischer, der einmal gegen die Erfahrung nichts vermag, aber 2tens auch nicht in seiner theoretischen Fassung Stich hält. Er sagt nämlich, „er habe die Ueberzeugung aus der Betrachtung und genauen Vergleichung

beider Geschlechter in Bezug auf die Bildung des Metathorax gewonnen" (l. l. p. 63.). Ich finde in der Uebereinstimmung des Metathorax bei *Hemiteles rufocinctus* und *Pezomachus instabilis* aber grade einen Grund mit, sie für Eine Species zu erklären. Bei diesem *Hemiteles* ist derselbe Mangel an Felderbildung, dieselbe feine Sculptur, ja selbst der Hinterleib hat die feine, zerstreute Behaarung, den feinen Grain der ♀ von *Pezomachus*. Diese Uebereinstimmung ist auch nicht blofs bei der einen Art da, sondern bei mehreren, wie ich schon bei verschiedenen Arten in den Beschreibungen angegeben habe. Ja ich möchte behaupten, dafs eine jede Art von *Hemiteles*, bei welcher der Metathorax glatt ist oder nur undeutliche Felderbildung hat, unter den Pezomachen sich sein ♀ suchen müsse; denn alle *Hemiteles* mit einem *Cryptus*-ähnlichen Metathorax haben geflügelte (*Hemiteles*-) ♀ (s. Gatt. *Hemiteles*).

Die Erfahrungen darüber, wenn man nur ein Paar Jahre hinter einander die geeigneten Zuchten betreiben will, werden bald noch vollständiger entscheiden. Den *Kiefernspinner*, *Lophyren*, *Spinnennester* und *Sackträger* empfehle ich dazu ganz besonders.

Ich komme nun zu den Erfahrungen über Vorkommen und Verbreitung der Pezomachen, und beginne mit Förster, da seine Nachrichten so interessant und belehrend sind. Wir werden uns gegenseitig ergänzen können, denn er hat seine Thiere nur mit dem Schöpfer abgestreift, während ich mich fast nur mit der Zucht beschäftigt habe. Förster's erster Satz, dafs die allermeisten Species selten seien, wird auch durch die Zucht bestätigt, welche so auffallend wenig Species und eigentlich nur den einzigen *P. instabilis* in Menge liefert. In seinem zweiten und dritten Satze (l. l. p. 68.) behauptet er, dafs sie in keiner Localität, auch nicht in der sterilsten, ganz fehlten, dafs sie doch aber gewisse Oertlichkeiten vorzögen, namentlich Nadelholzwaldungen. Er geht noch weiter und behauptet, dafs sie zu den Raupen, welche die Nadelhölzer bewohnen, und wahrscheinlich um die Zeit des tiefen Herbstes in den Puppenzustand eintreten, in besonderer Beziehung ständen. Darin geht er aber, wie ich glaube, zu weit. Die zahlreichen Einzwingerungen von Nadelholz-Insecten der verschiedensten Art, welche gar keine Pezomachen liefern, sprechen dagegen. So hat man z. B. aus der *Noctua piniperda*, *Geometra piniaria* und *literaria*, den gewöhnlichsten Kiefernraupen, welche im Herbste an der Erde sich verpuppen, auch nicht 1 Stück von *Pezomachus* erzogen, obgleich die Zwinger, in welchen Metzen und Scheffel der Puppen sich befinden, oft von Tausenden anderer Ichneumonen wimmeln. *Bombyx Pini* und *Lophyrus*-Arten sind die einzigen Nadelholz-Insecten, welche regelmäfsig einige Pezomachen liefern. Die gröfste Mannigfaltigkeit an Species liefern die Insecten, welche nicht direct mit dem Nadelholze in Verkehr stehen, wahrscheinlich die Microlepidopteren der Gräser und Kräuter, was mit der Angabe von Förster (l. l. p. 68.): „hier trifft man sie unmittelbar unter den Stämmen an, wenn man das spärliche Gras unter denselben mit dem Schöpfer abstreift", vollkommen übereinstimmt. Diese Vermuthung wird bestätigt durch die Zuchten der Sackträger (*Psyche* und *Coleophora*), welche schon 3 Species geliefert haben, obgleich ihnen, als nicht sehr wichtigen Waldinsecten, keine besondere Aufmerksamkeit geschenkt worden ist. Die vertrockneten Grashalme, welche diese Motten meist an ihren Säcken tragen, deuten ihren längern Erdaufenthalt genug an.

Noch mehr aber wird man auf das Leben an niedrigen Gewächsen hingeleitet, wenn man die Pezomachen in so ungeheurer Menge aus Spinnennestern erzieht, wie sie die Krankengeschichte No. 6. nachweist. Ich möchte dabei noch aufmerksam machen, dafs es höchst wahrscheinlich dieselbe Species ist, welche die Spinnen und den Kiefernspinner bewohnt, dafs sie aber in viel geringerer Menge im Spinner als in den Spinnen anzutreffen ist, also wohl nicht gern die Bäume besteigt, vielleicht aber zuweilen dazu genöthigt wird, wenn an dem Grase Mangel an geeigneten Wirthen eintritt.

Im Uebrigen verweise ich auf die gleich folgende Nachweisung der Wirthe, welche noch zu manchen Betrachtungen Anlafs geben wird.

Ob sie jemals als Autochthonen in den Raupen auftreten, ist noch nicht nachgewiesen: in der

Noth aber dürften sie es so gut wie andere Schmarotzer-Schmarotzer können. Ihre gewöhnlichsten Wirthe sind die Microgastereu, und wo diese häufig sind, kann man auch auf sie rechnen. Der Reissig'sche Fall, in welchem ein *P. striolatus* als Schmarotzer in der 3ten Potenz aufgetreten sein soll, ist leider nicht näher beschrieben. Ueber das Auswendigsaugen s. *P. geochares*.

Die Zahl der wirklich auf Bauminsecten angewiesenen, nicht etwa blofs unter Bäumen lebenden Arten, wird wahrscheinlich niemals sehr vermehrt werden, wenn man nicht etwa besonderen Fleifs auf die erwähnten Sackträger verwendet. Die Waldquote beträgt gegenwärtig kaum $\frac{1}{15}$, wenn ich die Förster'schen Zahlen zum Grunde lege. Es ist indessen noch nicht abzusehen, um wie viel die letzteren verkürzt werden dürften, wenn die Verschmelzungen mit *Hemiteles* dereinst zu Stande gebracht sein werden.

I. Ganz ungeflügelt (*Pezomachus* Först.).

a) Hinterleib dicht (anliegend) behaart oder längs-gestrichelt.

1. P. striolatus. Tortrix piceana 1.

$1\frac{1}{2}'''$ lang. Der Hinterleib ist mit kleinen, erhabenen Strichelchen*) bedeckt, die besonders auf den 3 ersten Ringen aufserordentlich dicht stehen und bis an den äufsersten Rand gehen. Vom 4ten Ringe an werden sie ein klein wenig sparsamer. Fühler ziemlich lang: 3tes und 4tes Glied gleich lang, das 7te doppelt so lang wie breit. In der Farbenvertheilung würde ich ihn nicht wesentlich verschieden finden von dem gemeineren *P. geochares*, namentlich in so fern auch hier schwarze Streifen an den Brustseiten über den Hüften sich finden, wenn auch nicht so klar und schwarz wie bei *P. geochares*. Die Fühler sind aber, mit Ausnahme der äufsersten Spitze, ganz rothbraun; der Hinterleib dagegen mit Ausnahme des 1sten Ringes, gröfstentheils dunkel. Der Bohrer hat reichlich die Länge des 1sten Ringes. Von der Querleiste am Absturze kaum eine Spur.

Soll ich das Thier unter den „dicht punktirten und behaarten" des Hrn. Förster suchen? Anderswo kann es sich kaum finden. Dann müfste es neben *Aquisgranensis* und *Neesii* zu stehen kommen, die sich aber beide unterscheiden.

Es ist von Hrn. Reissig aus *Tortrix piceana* erzogen. Dabei steht die Bemerkung: „wahrscheinlich Schmarotzer des Schmarotzer-Schmarotzers". Welche die Afterwirthe sein sollten, ist aber nicht gesagt.

2. P. agilis Grv. (I. 153. II. 126.). Coleophora 1.

Obgleich diese Species nicht mehr die Bedeutung in meinem Werke hat, wie früher, so kann ich sie doch nicht ganz mit Stillschweigen ad acta legen. Die zahlreichen Stücke nämlich, welche sich bisher unter dem Namen *P. agilis* in meiner Sammlung befinden und wahrscheinlich in vielen andern Sammlungen eben so bestimmt stecken, sind von Förster als eigne Species *(P. instabilis)* abgezweigt worden. Er wurde zu der Sonderung durch die Stücke der Gravenhorst'schen Sammlung veranlafst, unter welchen in der That sowohl bei *P. agilis* wie bei *P. vagans* verschiedene Species stecken, wovon man sich schon halb und halb bei dem sorgfältigen Studium des Gravenhorst'schen Werkes überzeugt. Ob er recht daran gethan hat, grade die eine Form zu dem wahren *P. agilis* zu erheben, ob er dabei den Fabricius'schen getroffen hat — das Alles will ich ununtersucht lassen. Genug, er übergiebt uns eine Form, die man nach seiner Beschreibung, auch wenn man keine Musterstücke zu sehen Gelegenheit hätte, sogleich für eigenthümlich erkennt. Am meisten und schnellsten fällt

*) Da mir nur 1 Stück zur Ansicht zu Gebote steht, so kann ich nicht mit Sicherheit entscheiden, ob diese Strichelchen wirklich kleine Runzeln sind, oder nur die fest angelegten Härchen täuschen. Bei andern Species sieht man die Härchen von der Seite deutlich abstehen, bei dieser war es mir aber bei keinerlei Wendung möglich eine Haarbildung zu erkennen.

der Farben-Contrast des dunklen Leibes und der hell gelbrothen Beine und Fühler auf. Dann erkennt man auch bald die Bedeutung des Bohrers, welcher kürzer als der 1ste Ring ist, die ungemein dichte, fast seidige Behaarung des Hinterleibes. Die kurzen dicken Fühler, an welchen das 7te Glied fast so dick wie lang ist u. s. w.

Das einzige Stück, welches mich berechtigt das Thier für die Forstinsecten beizubehalten, sandte Hr. Reissig neuerlich aus einer *Coleophora* auf Buchenlaub. Die Species scheint überhaupt nicht häufig zu sein.

3. *P. hortensis* Grv. (I. 154. II. 126.). ?Tin. padell. 1.

wird von Förster (l. l. No. 80.) unterschieden durch 1) den Bohrer, welcher nur halb so lang als das 1ste Segment ist, 2) den Metathorax, welcher kürzer als Mesothorax ist, 3) der mit deutlichen Seitenknötchen versehene 1ste Ring, 4) die dichte Behaarung des Hinterleibes, 5) die gleiche Länge des 3ten und 4ten Fühlergliedes.

In der Vertheilung der Farben wird man an *P. geochares*, der auch gewifs verwandt ist, erinnert, nur dafs Förster der schwarzen Keilflecke in den Brustseiten nicht erwähnt. Die bedeutende Gröfse von 2‴ kommt auch in Betracht.

Die Species wird wohl aus meinem Werke ausscheiden müssen. Das Stück aus *Psyche*, dessen Förster (p. 66.) gedenkt, mufs zu *P. geochares* gezogen werden, noch dazu, da sich die Species durch erneute Zucht immer mehr befestigt hat. Ob wir das Dahlbom'sche Stück, welches zu *P. padella* gehört, hier streichen dürfen, weifs ich nicht. Da es stark beschädigt ist, so läfst sich nichts mit Gewifsheit darüber sagen. Wahrscheinlich hat es Dahlbom frisch und unversehrt gehabt und die Bestimmung dürfte, von einer solchen Auctorität herrührend, noch aufrecht zu erhalten sein.

4. *P. bicolor* Grv. (I. 154. II. 126.). ?Microgast. 1.

Diese Species ganz sicher zu stellen, dürfte nicht leicht sein. Förster (No. 81.) hat 3 Species aus dem Gravenhorst'schen *bicolor* gemacht. Ich darf für jetzt auf die Auseinandersetzung nicht eingehen, da die Aufführung der Species früher nach Hartig geschah und dieser sie nur unvollkommen characterisirt hat. Uebrigens giebt schon Hartig seinem *bicolor* ein *Hemiteles*-♂.

b) Hinterleib mit zerstreuten Härchen, nicht längs-gestrichelt.

5. *P. geochares* Först. Perilit. (*Psyche, Tortr.* piceana.) 2.

$1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$‴ lang. Der Absturz des Metathorax lang, mit deutlicher Querleiste. Die feinen Härchen des Hinterleibes sehr zerstreut und die Pünktchen fein. Der Bohrer reichlich so lang wie der 1ste Hinterleibsring. Das 3te Fühlerglied deutlich länger als das 4te, das 7te nicht doppelt so lang wie breit. Der 1ste Leibesring mit kaum merklichem Knötchen (dadurch von *P. insolens* verschieden). Kopf schwarz. Taster und Mund braun. Die 3 ersten Fühlerglieder gelbbraun, das 4te schon schmutziger und die folgenden ganz dunkel. Rumpf ganz rothbraun, aber die Brustseiten über den Hüften schwarz, in Form eines Keilfleckens, deren vorderster fast bis zum Rücken hinaufgeht. Des Hinterleibes 1ster und 2ter Ring ganz, der 3te gröfstentheils rothbraun. Beine rothbraun, nur die Enden der Schenkel und Schienen an den Hinterfüfsen, weniger an den mittlern, sind dunkel.

Dies ist die Hauptform, welche ich nach einem Förster'schen Stücke bestimmt habe. Nach den Farben giebt es aber sehr wesentlich verschiedene Formen, die ich nur als Varietäten aufstellen kann. Zuerst werden die Keilflecken dunkler und breiter, namentlich schwärzt sich das ganze Collare durchweg. Ja endlich greift das Schwarz auch auf dem Rücken des Rumpfes Platz, Flecken auf der Mitte des Mesothorax und auf dem Absturz des Metathorax bildend. Dann ist auch der 3te Hinterleibsring fast ganz dunkel, selbst der 2te verliert von seinem reinen Roth.

Von dieser Species sind mir mehrere Stücke vorgekommen. Das 1ste, welches Hr. Förster erwähnt (p. 66.), stammt aus einer *Psyche* her. Ein 2tes erzog Hr. Reissig aus *Psyche* von Kiefernrinde (Verz. No. 2797.), und ein 3tes aus *Tortrix piceana*. Das letzte ist das wichtigste, weil es ge-

nauer als alle übrigen beobachtet worden ist. Es hatte nämlich äufserlich an der Larve von ***Perilitus flaviceps***, welche aus der ***piceana*** gekommen war, gesogen.

6. ***P. instabilis*** Först. Microg. (***Phal.*** Pini, ***Tortr.*** Buol. querc. ***Zygaen.*** ***Papil.*** Crat.) X. Microg. (Aran.). 4.

nennt Förster (l. l. p. 195. No. 110.) eine von den dunklen Species, welche bei Gravenhorst (II. p. 893. und 896.) unter ***P. vagans*** und ***agilis*** stecken. ***P. instabilis*** ist ***P. agilis*** ähnlich, unterscheidet sich aber, abgesehen von der etwas gestrecktern Form, durch die kurze, sparsame, aus deutlichen Grübchen entspringende Behaarung des Hinterleibes, wie ich an einem von Förster selbst für mich gütigst bestimmten Stücke ersehe. Den Farben-Merkmalen, welche sich aber auch innerhalb gewisser Gruppen bewegen, möchte ich nicht so sicher trauen. Förster selbst berührt in der Beschreibung die Variabilität. Denn, nachdem er in der Diagnose gesagt hat: „der Prothorax und der Stiel des Hinterleibes roth", so giebt er in der Beschreibung den beiden Stücken der Gravenhorst'schen Sammlung „einen bräunlichen Schatten", und sagt am Schlusse: „2 andere Exemplare unterscheiden sich dadurch, dafs der Thorax ganz schwarz ist, und der Stiel des Hinterleibes ebenfalls . . ." Die Beine sind nie durchweg gelbroth, sondern haben wenigstens am hintern Paare dunkle Zeichnungen.

Für diesen ***P. instabilis*** hält Förster namentlich ein aus ***Microgaster*** von ***Bombyx Pini*** erzogenes Stück (l. l. p. 65.).

Ein andres von mir zu ***P. agilis*** gezogenes Stück aus ***Microgaster Crataegi*** rechnet er ebenfalls als Varietät zu ***P. instabilis*** „besonders kräftiger gebaut und am Mesothorax ein wenig roth gefärbt".

Diese Stücke, welche ich Herrn Förster zur Ansicht mitgetheilt hatte, waren indessen nur aus vielen andern ausgewählt. Diese gehören sicher alle zu derselben Species, obgleich gröfsere und kleinere darunter sind, die Farben der Hinterschenkel oft ganz und gar schwarz werden, wobei auch die Fühler von der hellen Farbe der Grundform, welche wenigstens das 2te und 3te Glied rothbraun hat, abweichen und ganz dunkel werden, während auf der andern Seite mit dem Hellerwerden der Beine auch der Rumpf hier und da sich klärt und z. B. am Vorderrande des Mesothorax zierliche rothe Nähte bekommt u. s. f.

Das sind die Stücke aus den ***Microgasteren*** von ***Bombyx Pini***, aus ***Papilio Crataegi***, aus welchem sie Hr. Brischke wieder Ende October erzog, und endlich selbst aus ***Zygaena*** und einem Eichenwickler, aus welchem Hr. Reissig 1 Stück erzog, sowie aus ***Tortrix Buoliana***. Ja selbst die neuerlich von Hrn. Lichtenstein und mir in so ungeheurer Menge aus Spinneneiern erzogenen Stücke (s. Krankengesch. No. 6.) gehören dieser Form an. Nach solchen Erfahrungen mufs man ihn für den gröfsten Vagabunden halten, den es unter den Ichneumoniden geben kann; man ist aber auch im Stande sich auf die verschiedenste Weise leicht in den Besitz vieler Exemplare zu setzen, und so die Species gründlich kennen zu lernen.

Auf diese Species bezieht sich also auch die ganze ***Pezomacho-Hemiteles***-Angelegenheit, welche bei ***Pezomachus*** und ***Hemiteles*** im Allgemeinen zunächst zur Sprache gebracht worden ist. Sie wird daher künftig den Namen ***Hemimachus rufocinctus*** führen müssen.

7. ***P. latrator*** Först. Microg. (***Bomb.*** Pini). 2.

1—$1\frac{1}{3}$‴ lang (♀). Die geringe Gröfse abgerechnet, hat das Thierchen gröfse Aehnlichkeit mit dem ältern ***P. cursitans***. Jedoch unterscheiden es auch schon die Farben. Der Rumpf ist mehr roth als schwarz, und nur dicht über den Hüften, sowie am äufsersten Abfalle des Metathorax bleiben schwarze Fleckchen. Die Beine sind hell (rothgelb) und nur an den Hinterschenkeln und Hinterschienen (selten an den mittlern) die Enden etwas dunkel. Der Kopf schwarz. Die Fühler bis zum 5ten hell, von da an allmälig dunkel. Am Hinterleibe ist das erste Segment ganz und das 2te gröfstentheils (oder ganz) hell, auch schimmert der 3te an der Bauchkante etwas hell oder ist fast ganz hell. Der Bohrer hat ziemlich die Länge des Stielringes. Das 2te Fühlerglied ist wenig länger als das 3te, das 7te fast so

breit wie lang. Behaarung des Hinterleibes sparsam. Die Mitte des Pro- und Mesothorax mit einer, wiewohl sehr schwachen, Rinne durchzogen.

Nach langem vergeblichen Suchen haben wir noch einen Schmarotzer des Spinners gefunden. Hr. Brischke erzog ihn in mehreren ♀ Stücken.

Bei Danzig mufs er nicht ganz selten sein, denn ich habe ihn von Neuem von Hrn. Brischke bekommen. Er war mit *Microgaster ordinarius* gemeinschaftlich erschienen, hatte also in diesem schmarotzt.

Mit *hostilis* Först. (p. 223.) hat er auch sehr grofse Aehnlichkeit. Förster hält ihn selbst für demselben nahe verwandt; auf den *latrator* pafst er wegen der dunklen Farben der Beine am besten (da *P. hostilis* ganz rothe Beine haben soll. Auch soll bei *P. hostilis* das 3te Fühlerglied deutlich länger als breit sein).

8. P. fasciatus Grv. Aran. 2.

ist ein Thier, welches wahrscheinlich künftig nicht mehr als selbständige Art wird fortgeführt werden können, da sich ein Gatte dazu gefunden hat. Man sehe defshalb bei *Hemiteles fasciatus*, dessen Name schon die Verwandtschaft andeuten soll, in diesem Bande nach. Eine der schönsten Species, wegen des rothen, bläulich-schwarz (auf dem 3ten Ringe) gebänderten Hinterleibes nicht zu verwechseln (Förster No. 138.).

9. P. cursitans Grv. Crypt. (*Cimbi.* 1.) *Lophyr. Bomb.* Pini, *Tortr.* pic. 4.

Es ist dies die auch von Förster (No. 115.) für *P. cursitans* angenommene Species (s. auch p. 65.). Der Hinterleib hat nur zerstreute Härchen. Der Bohrer hat die Länge des 1sten Ringes. Die Länge des 7ten Fühlergliedes übertrifft die Breite, das 3te länger als das 4te, das 3te bis 6te etwas gestreckter als gewöhnlich.

Von Hrn. Brischke aus *Lophyrus Pini* (den 26. Aug. 49) und *Tortr. piceana* (den 15. Aug. 49.) erzogen. Bei dem einen Stücke (ohne Angabe des Wirthes) steckt ein walziger Cocon von $3\frac{1}{2}'''$ Länge und $1\frac{1}{4}'''$ Dicke von schwarzbrauner Farbe und breiter weifser Zone. An der Spitze desselben ist ein Löchelchen, aus welchem *Pezomachus* schlüpfte. Es ist klar, dafs dies grofse Tönnchen von einem andern, als *Pezomachus* gesponnen ist. Auch aus Laubholzwicklern erzog Hr. Brischke dieselbe Species (13. August 1849). In dem unterhalb des Kopfendes durchbrochenen Wickler-Cocon steckt ein dünnes seidiges, den Wänden angesponnenes Tönnchen, welches von *Pezomachus* selbst gemacht zu sein scheint.

10. P. terebrator (II. 126.). Microg. (*Bomb.* Sal.). 1.

Von Förster (No. 25.) angenommen und gleichfalls durch den Bohrer characterisirt, welcher wenigstens $1\frac{1}{2}$ mal die Länge des 1sten Ringes hat.

II. Mit Flügelansätzen (*Theroscopus* Först. part.).

11. P. pedestris Grv. (I. 154. II. 127.). Microg. (*Bomb.* Pini). 1.

In der von Förster aufgestellten Gattung *Theroscopus* (l. l. p. 92.), welche Flügelstummel, deutliches Schildchen und gestreckte Fühler hat, unterscheidet sich diese Art durch kaum vorspringende Knötchen des 1sten Ringes, Nadelrissigkeit nur des 1sten Hinterleibsringes, schwarzes Schildchen und nicht ganz gelbröthe Beine.

12. P. Gravenhorstii (I. 154. II. 127.). Ophion 1.

Ebenfalls zur Gattung *Theroscopus* Först. gehörig und von demselben (p. 100.) angenommen. Von *P. pedestris*, dem er nahe steht, verschieden durch schwächere Nadelrissigkeit des 1sten Ringes, welche auch auf die Basis des 2ten übergeht.

Gen. 35. Hemiteles Grv. (I. 150. T. VII. F. 6. II. 127.).

Die Gattung hat unerwartet ein grofses Interesse gewonnen durch die Erziehung von Arten, welche in Gesellschaft von *Pezomachus* vorkommen: sie sind nur ♂, während von *Pezomachus* sich nur ♀ finden (s. Krankengesch. No. 6. und die Gattung *Pezomachus*).

Aber auch ohne diese praktische Hindeutung auf eine längst geahnte Allianz beider Gattungen treten die interessantesten morphologischen Gründe hinzu. Bei der in jener Gemeinschaft massenhaft erzogenen Species, dem *H. rufocinctus*, zeigt sich nämlich die auffallendste Uebereinstimmung in den Sculpturverhältnissen mit dem gleichzeitig erzogenen *Pezomachus instabilis*. Erstens ist der Metathorax bei beiden fast ganz derselbe. Der *Hemiteles* hat nur eine schwache Querleiste des Absturzes, auf der Fläche aber weiter nichts, wie die schwache kelchförmige Andeutung eines Mittelfeldes, und auch diese nur bei gutem Lichte bemerkbar. Der feine gerieselte Grain, Form des Luftloches, sogar Farbe ganz dieselbe wie bei *Pezomachus instabilis*. Dafs der Metathorax des ♂ eine ganz veränderte, namentlich weniger gestreckte Form als der des ♀ hat, liegt natürlich in den durch Flügel und Schildchen bedingten Bildungsverhältnissen, wie ich dies schon vor Jahren in einer der Verwandlung der Ameisen gewidmeten Abhandlung *(Nov. Act. Leopold. XVI. I.)* besprochen habe. Vergleicht man in dieser Beziehung die dreierlei verschiedenen Individuen einer Ameise, so findet man noch auffallendere Verschiedenheiten in der Form; ja bei *Mutilla*, bei welchen geflügelte und ungeflügelte Individuen zwar eine gröfsere Uebereinstimmung der Form zeigen, weicht wieder die Sculptur bei beiden oft ab, indem die ♂ stärkere Runzeln haben u. s. f.

Aber auch 2tens der Hinterleib zeigt eine gewisse Uebereinstimmung. Bei *Hemiteles*, wie bei *Pezomachus*, ist er fein gerieselt und schwach behaart, nur dafs der Grain bei ersterem etwas deutlicher auf den 2—3 ersten Ringen hervortritt und diese auch etwas dichter behaart erscheinen.

Ein 2ter Fall, welcher mich auf das Zusammengehören beider Gattungen aufmerksam gemacht hat, ist der bei *H. fasciatus* erwähnte. Das mit *Pezomachus* gemeinschaftlich ausgekommene ♂ hat fast ganz die so eben bei *H. rufocinctus* beschriebenen Sculpturverhältnisse, und aufserdem noch die breite helle Querbinde des Hinterleibes, als ob auch darin eine Analogie mit *Pezomachus fasciatus* hervortreten sollte.

Ich möchte daher die Ansicht des Zusammengehörens auch auf Species von *Hemiteles* beziehen, welche noch nicht mit *Pezomachus* zusammen im Zwinger gewesen sind, namentlich auf *tristator, coelebs, albipennis, variabilis* und *Pezomachorum*, vielleicht auch auf *laevigatus*. Bei einigen dieser Species *(laevigatus, coelebs)* bemerkt man anstatt Einer Querleiste deren zwei: die eine am Absturze, die andere gegen die Basis des Metathorax hin, aber ohne verbindende Leistchen, die eine wahre Schilderbildung herstellten. Diese deutlichen Schilder, meist noch mit gerunzeltem Grain, treten dann erst bei den andern Arten, wie *luteolator, areator* u. s. f. hervor.

Es wird auch hier an Uebergängen nicht fehlen, wie die zuletzt angeführten Fälle zeigen. Da diese indessen nirgends ausbleiben, so möchte ich doch den Versuch machen, alle Species mit ungefeldertem Metathorax zu einer kleinen Gattung zu vereinen, welche in dem Namen *Hemimachus* die beiden, nach meiner Meinung betheiligten, Formen anzeigen mag.

Die ächten *Hemiteles*-Arten haben unter den Forstinsecten bedeutend das Uebergewicht, und ich möchte in der Sparsamkeit von *Hemimachus*, welche ganz im Einklange mit der Sparsamkeit der Forst-Pezomachen steht, noch ein Moment für die Blutsverwandtschaft beider finden.

Man mufs hier zu jedem erlaubten Mittel greifen, die grofse Menge von Arten ein wenig auseinander zu halten, zumal die für die Sectionen gewählten Farben sich immer weniger stichhaltig zeigen.

Eben so, wie bei *Pezomachus*, gewinnen auch hier die *Sackträger* ein besonderes Interesse. Durch diese hat die Gattung *Hemiteles* ein so grofses Uebergewicht unter den Forstinsecten erhalten. Ohne diese würde die Zahl der Arten auf $\frac{2}{3}$ reducirt werden müssen. Denn im Ganzen liegen jetzt 32—33 gezogene Arten vor, von welchen 11 ganz oder theilweise aus *Psyche* stammen. Da bei Gravenhorst gegen 50 deutsche Arten vorkommen, welche mit meinen 20 novis 70 Arten herstellen, so ist beinahe die Hälfte derselben auf die Forstinsecten zu rechnen.

Die bei Weitem gröfsere Mehrzahl derselben gehört zu den Lepidopteren, aus denen sie entweder unmittelbar — und zwar den Microlepidopteren — oder mittelbar, d. h. aus den Microgasteren derselben, gezogen worden sind. Einige Arten stammen auch aus Gallwespen her, eine sogar aus *Hemerobius*. Zu den früher aufgezählten 4 käferbewohnenden Arten ist diesmal noch eine gekommen.

Frei lebende Arten mag es äufserst wenige unter ihnen geben. Die Wohnungsthiere der erzogenen sitzen entweder im Holze versteckt, oder sind durch eine Wand von Gallensubstanz, einen Sack oder ein Gespinnst geschützt. Diese zu durchstechen, ist den *Hemiteles*-Arten der ansehnliche Bohrer verliehen, und wo wir diesen nicht kennen, in so fern nur ♂ beobachtet worden sind, dürfen wir ihn annehmen: wahrscheinlich sind in diesen Fällen *Pezomachi* die ♀, und diese haben fast immer einen deutlichen Bohrer.

Hemiteles zeigt sich immer mehr als Schmarotzer-Schmarotzer, und steht darin *Pezomachus* zur Seite. Oft ist die ganze Brut der Afterwirthe zerstört und man erfährt, wenn z. B. lauter *Hemiteles* aus Microgasteren-Tönnchen kommen, nicht, welcher Species sie eigentlich angehört haben. Ueber die Angriffe auf *Microgaster* ε. No. 4. *(H. socialis)*.

Hr. Brischke erzog einen (von mir noch nicht bestimmten) *Hemiteles* aus einem gerstenkornähnlichen, blafsgrünen Cocon, den er von einem Grashalme genommen hatte. —

A. Metathorax mit deutlich umleisteten Schildern *(Hemiteles)*.

I. Rumpf und Hinterleib schwarz, letzterer höchstens mit etwas helleren Rändern (mit Zuziehung der von ♂ von *H. modestus* und der hellgerandeten Varietät von *H. fulvipes* und *similis*).

1. ***H. similis*** Gmel. (I. 150. II. 127.). Microg. (*Bomb.* Pini). 3.

Auch von Hrn. Brischke bei einer Zucht der *Pini* (11. August) mir übersandt.

2. ***H. fulvipes*** Grv. (I. 150. II. 127.). Microg. (*Bomb.* Pini 5. disp. 1.) Aran. 1. Coleoph. 1.

Eine neue Zucht des Hrn. Brischke, welcher ♂ und ♀ aus dem Kiefernspinner erhielt, bringt mich in neue Zweifel über diese Species. Ich habe sie bereits im 1sten Bande (p. 150.) ausgesprochen und berichtige und vermehre hier nur Folgendes. Sämmtliche Brischke'schen Stücke sind nur $1\frac{1}{4}'''$ lang, scheinen also eher die von *similis* an Schwäche als an Stärke zu übertreffen. Farben der Füfse sehr klar und rein gelblichweifs und rothgelb, die Hinterhüften an der Oberseite oder ganz schwarz.

Eine ganz andere Zucht bringt mir wieder neue Stücke in die Hände. Hr. Brischke erhielt sie aus Spinneneiern. Mit ihnen hatte *Pezomachus instabilis* schmarotzt, und zwar an *Microgaster perspicuus*, demselben, welchen ich aus Spinneneiern bei uns in der Mark erzogen hatte (s. Krankengeschichte No. 6.).

Die ♂ dieses *Hemiteles* haben ein Paar Aftergriffel, welche wegen ihrer Breite und ihrer nach oben gebogenen Form wie Bohrerklappen aussehen.

Ich bleibe auch hier bei dem Namen *fulvipes*, da der schon von Gmelin gebrauchte *similis* schwerlich gehalten werden kann.

Dasselbe bestätigt sich abermals bei der Erziehung eines ♀ aus *Bombyx dispar*. Ich hatte im Monat Juni an einem Lindenblatte ein kaum 3‴ langes Räupchen der *dispar* gefunden, welches leblos

auf einem *Microgaster*-Tönnchen safs. Ich wartete von Woche zu Woche, es solle sich öffnen, aber vergeblich. Endlich schnitt ich es auf, und siehe da den *Hemiteles*. Da sich dieser immer als Schmarotzer-Schmarotzer gezeigt hat, so vermuthe ich, er hat auch hier diese Rolle gespielt; sein Afterwirth hatte aber wahrscheinlich unterlassen, seinen Durchbruch durch das Tönnchen gehörig vorzubereiten, und er hat, vollständig entwickelt, darin sterben müssen.

Wieder mehrmals von Hrn. Reissig aus *Bomb. Pini* erzogen. Letztere scheint den gewöhnlichsten Wohnort abzugeben.

3. H. brunnipes. Microg. (*Bomb.* Pini). 1.

möchte ich eine noch fragliche Species nennen, die mir defshalb aber wichtig ist, weil sie, wenn sie sich bestätigt, die Zahl der Spinnerfeinde immer noch vermehrt. Sie ist ganz von der Form und Gröfse des *H. fulvipes* (oder *similis*), hat aber keine Spur von dem schönen Elfenbeinweifs des *fulvipes* und *similis*, nur Flügelwurzel und Schüppchen könnte man höchstens schmutzig weifs nennen. Die ganzen Beine sind rothbraun, und so auch die ganze Basis der Fühler, welche erst jenseits der Mitte dunkelbraun werden. Besonders aber zeichnet sich das dunkle Randmal durch einen weifsen Fleck der Basis aus. Durch dieses Merkmal, wie durch einen schwachen röthlichen Schimmer des Mesothorax neigt das Thier zum *H. areator*, bei welchem den ♂, nach meinen Beobachtungen, die Flügelbinden zuweilen ganz fehlen (s. Bd. II. p. 129.).

Vorläufig wird der besondere Name für die Suchenden bequem sein, da das Thier, wenn es dasselbe wäre, jetzt in beiden Abtheilungen gefunden werden könnte.

Mit vielen Exemplaren des *H. fulvipes* und mit *Eurytoma* zusammen von Hrn. Reissig aus den Microgasteren der *Bombyx Pini*.

4. H. socialis (I. 151. II. 127.). Microg. (*Papil.* Crat. 3. *Noct.* quadr. 1.).

Da ich das Thier jetzt in gröfserer Menge (♂ und ♀) erzogen habe, so will ich noch einige Zusätze zu den früheren Beschreibungen geben, und dabei hauptsächlich die verwandten Arten *(similis, fulvipes* und *nens)* im Auge behalten. Das wesentliche Merkmal der Sculptur, welches ich Bd. I. p. 151. anführte, bestätigt sich auch jetzt wieder, und ich bitte die zusätzliche Bemerkung in Bd. II. p. 127. lieber ganz zu streichen. Die Nadelrissigkeit ist auf dem ersten deutlich, und ganz besonders auf dem 2ten geht sie in der Mitte oft bis zur Quereinschnürung des Ringes. Die letzte Hälfte des 2ten Ringes nebst den übrigen nur punktirt, und zwar wegen der starken Haarbedeckung nur undeutlich. Beim ♂, bei welchem der 1ste Hinterleibsring am Ende kaum etwas erweitert ist, finde ich die Punktirung feiner, kaum etwas nadelrissig. Der Bohrer des ♀ ruht bei allen Individuen innerhalb der Klappen, welche auffallend dick, säbelförmig nach oben gekrümmt sind, und nicht ganz $\frac{1}{4}$ der Hinterleibslänge haben. Die schöne gelbweifse Farbe der Hüften, Apophysen und Trochanteren haben auch Oberkiefer, Taster und fast das ganze 1ste Fühlerglied. Flügelwurzel und Schüppchen sind noch heller, ganz weifs. Lefze überall schwarz. Beim ♂ sind alle diese angegebenen Theile rothbraun. Eben so schimmert das Rothbraun auch an vielen Stellen durch, welche beim ♀ rein schwarz sind, z. B. fast am ganzen Prothorax, an 2 parallelen Längsstreifen des Mesothorax, auch am Hinterleibe an den Hinterrändern der ersten Segmente, an den Fühlern, deren erste 6—8 Glieder ganz rothbraun sind. Das Randmal bei beiden Geschlechtern braungrau.

Es ist dieselbe Art, welche ich bei einer Zucht der *quadra* erhalten habe. Die Raupe hatte sich, als ich sie bekam, bereits mit 20 (Microgaster-?) Tönnchen übersponnen. Nach 12 Tagen (den 20. Juni) schlüpften 15 *Hemiteles* aus. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dafs auch in diesem Falle der *Hemiteles* Schmarotzer-Schmarotzer gewesen ist und vielleicht gar von *Microgaster octonarius* (?). Wenn wir die bei jenem gemachte Beobachtung vergleichen, so erlangt man eine Vorstellung von der Art und Weise, wie *Hemiteles* sich einnistet. Die Larven der *Microgasteren* liegen, nachdem sie sich aus der Raupe herausgebohrt haben, einige Stunden frei und werden dabei von *Hemiteles* überrascht. —

Unter 14 ♀ waren 3 ♂. *Microgaster* war gar nicht ausgekommen.

Ueber Hrn. Tischbein's Zucht s. bei *Pterom. Boucheanus.*

5. H. punctatus (II. 127.) ?Crypt. *Cyn.* termin. 1.

6. H. melanarius Grv. (II. 128.) ? . . . *Curc.* (phlegm. not.) *Psyche* 3.

Der *H. melanarius* kommt zum 2ten Male aus Darmstadt. Hr. Reissig erzog ihn diesmal aus jungen Kiefern, in welchen *Curculio notatus* und *Hylesinus piniperda* die Hauptrolle gespielt hatten. Das Exemplar mifst wieder nur $1\frac{1}{2}'''$. Fühler fast länger als Körper. Der helle Schienenring an der Basis vorhanden.

Etwas abweichender erscheint 1 ♂ von Hrn. v. Siebold. Es ist $1-1\frac{1}{2}'''$ lang und wieder den schon beschriebenen kleinen *Hemiteles*-Arten *rufocinctus* und *tristator* in Form und Farben sehr ähnlich, auf letztere weist Gravenhorst namentlich hin. Was ihn in meinen Augen aber weit davon entfernt, was Gravenhorst nicht erwähnt, das ist die Eintheilung des Metathorax in deutlich umleistete Felderchen. Das Thierchen ist sehr zart und schmal, und der Hinterleib von Länge des Rumpfes, der 1ste Ring aber ziemlich kurz gestielt, was auch Gravenhorst (II. 790.) stark hervorhebt. Die Beine sind heller als bei jenen, die Schienen ganz gelbbraun, die hintern am Ende etwas dunkler. Flügel ziemlich klar. Randmal schwarzgrau. Flügelwurzel hell. Schüppchen dunkel. Fühler so lang, wie der Körper. Thorax stark bucklig.

Hr. v. Siebold hat mehrere Exemplare aus einem nackten *Psyche*-Sacke erzogen.

7. H. gastrocoelus. Psyche 1.

2‴ lang (♂ ♀). Dem *H. rufocinctus* in Gröfse und besonders Farben sehr ähnlich, nur die Beine ein wenig dunkler und das Rothbraun der Hinterleibsränder fast an allen Ringen deutlich und überdiefs noch an der Basis des 2ten Ringes, wo die Gastrocoeli so breit und so stark roth gefärbt sind, dafs man einen Ringabschnitt zu sehen glaubt. Der Postpetiolus, welcher sich ungewöhnlich stark erweitert, wird am Ende plötzlich abgeschnürt, wodurch der 2te Ring so auffallend stark vorspringt. Am Metathorax alle Schilder deutlich umleistet. Die Areola ziemlich grofs, wie gewöhnlich, mit blafs angedeutetem äufsern Nerven. Flügel nur schwach getrübt. Randmal braungrau. Fühler des ♂ grade und wenig kürzer als Körper, des ♀ gekräuselt, von halber Körperlänge, bei beiden schwarzbraun, beim ♀ etwas heller. Beim ♂ die Lefze citronengelb, beim ♀ die Kiefer rothbraun. Der Bohrer des ♀ kurz und dick, kaum hervorragend.

Bei Gravenhorst habe ich *H. infuscatus, contaminatus, limbatus* und *conformis* besonders verglichen, aber zu keiner Species passen die vorliegenden Stücke.

Hr. v. Siebold erzog ♂ und ♀ aus den Säcken einer *Psyche*, welche am spitzen Ende von *Hemiteles* durchbohrt worden waren.

8. H. hospes (II. 128.). ? . . . *Tin.* pad. 1.

II. Rumpf und Hinterleib, oder blofs der Hinterleib mit ansehnlichen hellern Flecken und Streifen (mit Ausschlufs der ♂ von *H. modestus* und der hellgerandeten Var. des *H. fulvipes* und *similis*).

a. Hinterleib mit vorherrschendem Schwarz.

9. H. areator Gr. (I. 151. II. 128.). Microg. (*Bomb.* Pini, *Psyche*, *Tortr. Lophyr.* X. *Bomb.* pudib. 1. *Ptin.* 1.).

Im Jahre 1848 kam 1 ♂ in einem Kasten aus, in welchem mehrere Säcke einer *Psyche* sich befanden.

Von Hrn. Brischke aus *padella* erzogen (22. Juli).

Später hat sich *H. areator* wieder als Feind von Eichen-Sackträgern, so wie in Gesellschaft des

H. fulvipes und *Microgaster* in *Bombyx Pini* gezeigt (Hr. Reissig), entweder als versteckter oder offener Feind des Microgaster.

Hr. Nördlinger hat seine Verbreitung noch viel weiter verfolgt. Bei ihm (Hohenheim) kamen Stücke aus alten Akazien-Pfosten mit *Ptinus imperialis*, und dann aus *B. pudibunda* (vor der letzten Häutung der Raupe anscheinend aus dem After derselben herausgekommen).

10. H. modestus Grv. (II. 129.). ?. . . *Anob. Curc. Eccopt.* 6.

Ich habe das Thier in Menge gesehen, da wo *Anobium striatum* in altem Holzwerke gewirthschaftet hatte.

Auch Hr. Reissig bringt es wieder (1 ♀) und zwar aus jungen Kiefern, in welchen *Curculio notatus* und *Hylesinus piniperda* gewirthschaftet hatten. Das Stück mifst nur $\frac{1}{2}'''$. Die Flügelbinde ist deutlich, aber etwas schwächer als bei meinen übrigen Stücken. Der Rumpf ist ganz schwarz, während andere Stücke schon deutliches Roth in der Pleuralgegend zeigen. Ueberhaupt scheinen die Farben sehr variabel zu sein.

Das Stück, welches ich früher für ♂ von *H. modestus* gehalten habe, dürfte zu *H. melanarius* gehören, den ich neuerlich wieder erhalten habe.

11. H. completus (II. 129.). ?. . . *Ptilin.* 1.

12. H. crassiceps (I. 151. II. 130.). ?Microg. *Lophyr.* P. 1.

13. H. monozonius Grv. (I. 152. II. 130.). Perilit. 1.

14. H. necator Grv. Tortr. (?ocell. varieg. 1.)

Etwas über 1‴ lang (♂). Metathorax-Schilder fein punktirt, deutlich umleistet. Areola ungewöhnlich klein. Stigma grofs. Flügel ganz hell. Beine ganz und gar gelbbraun. Der Körper gröfstentheils dunkel (schwarz oder dunkelbraun), und nur mehr oder weniger hellbraun: Mund, Fühlerbasis, Pro- und Mesothorax, letzterer schwarz gefleckt. Flügelwurzel und Schüppchen ganz hell.

Es mufs dahin gestellt bleiben, ob dies der ächte *necator*, den Gravenhorst für den Fabricius'schen genommen hat, ist (II. 829.). Ihm standen bei der Beschreibung nur wenige Exemplare zu Gebote, und diese variirten noch dazu mit ganz schwarzem und hell gefleckten Hinterleibe und Rumpfe. Die Regel scheint das Gefleckte zu sein. Fernere Erziehungen werden das Thier, da es eine ganz gemeine Raupe bewohnt, bald wieder zu Tage fördern.

Hr. Brischke erzog 1 Stück, neben welchem ein total lädirter Falter steckte; indessen gehörte er nur der *ocellana* oder *variegana* an.

15. H. elongatus. Psyche 1.

$3\frac{1}{2}'''$ lang (♀). Hinterleib $1\frac{1}{2}$ mal länger als Kopf und Thorax! nicht breiter als Rumpf. Postpetiolus fast quadratisch, nadelrissig. Auch Metathorax ungewöhnlich gestreckt, fast so lang, wie der ganze übrige Rumpf (von der Seite gesehen), mit deutlich umleisteten, ebenfalls stark gestreckten Schildern, unbewaffnet. Fühler ziemlich dick, nur von halber Körperlänge, etwas gerollt. Bohrer kaum sichtbar. Am Hinterleibe ist der ganze Umkreis des 1sten Ringes, so wie ein Seitenfleckchen des 2ten roth. Beine, excl. Hüften und Basis der Fühler rothbraun. Flügel angeräuchert. Randmal schwärzlich.

Bei Gravenhorst finde ich keine Species mit so stark verlängertem Hinterleibe.

Hr. v. Siebold erzog das eine Stück aus einem glatten Sacke der *Psyche* von Arolsen. Die schmächtige Form des Thieres schien ein Reflex der langen, dünnen Form jenes Sackes zu sein. Dicht vor der Spitze desselben hatte sich der *Hemiteles* herausgefressen.

b. Hinterleib mit vorherrschendem Roth oder Gelb.

16. H. dispar (I. 152. II. 130.). ?Crypt. (*Cimb. Tin.* pad.). 4.

17. H. palpator Grv. (II. 130.). Anobium 1.

Die Form, welche ich einmal dafür angenommen habe, mag bleiben, aber ein 2tes Stück wage ich nicht damit zu vereinen, ohne durch die Erziehung von dem Zusammengehören überzeugt zu sein.

Gravenhorst hat ganz gewifs verschiedene Arten unter dem Namen *palpator* zusammengestellt, wie ich schon Bd. II. p. 130. angedeutet habe. Wahrscheinlich befinden sich unter diesen sogar ♂ von *Pezomachus*-Species, wie ich bei *Hemiteles fasciatus* glaube nachgewiesen zu haben.

18. H. diminuens Hrt. (I. 152.). ?Microg. (*Geom.* litur.). 1.

19. H. Lundensis (I. 152.). ?Microg. 1.

20. H. aestivalis Grv. (I. 152.). ?Microg. *(Hemerob.)*. 1.

21. H. luteolator Grv. (II. 130.). *Cynips* Rosae X.

Er wird immer wieder aus Rosen-Bedeguar erzogen (Hr. Reissig).

22. H. coactus. Cynips termin. 1.

2½‴ lang (♀). Bohrer = ¾ des Hinterleibes. Hinterleib etwas länger als Rumpf, gedrungen, besonders der 1ste Ring, welcher sich schnell nach hinten erweitert und hier eine Breite erreicht, welche der halben Länge des Ringes gleich kommt. Der 1ste Ring ist nadelrissig, die folgenden nur punktirt-gestrichelt. Schilder des Metathorax sehr deutlich umleistet, schwach punktirt, oder, wie das mittelste, hinterste, querrunzelig. Fühler kürzer als Körper.

Auch die Farben haben manches ganz von der Farbenvertheilung der *Hemiteles* Abweichende. Schenkel, Trochanteren und Apophysen der Vorder- und Mittelbeine und selbst Trochanteren und Apophysen der hintern schneeweifs, und nur die Hinterhüften ganz schwarz. Das Uebrige der Füfse braun, die vordern etwas heller, an der Schienenbasis ein weifslicher Ring am 3ten Fufspaare und selbst am 2ten. Hinterleib vom 2ten bis 5ten Ringe rothbraun, sonst schwarz; am After mit weifslicher Haut. Fühler etwas bräunelnd, besonders deutlich an der Unterseite der Basis. Randmal dunkel, an der Basis weifs gefleckt. Flügelwurzel und Schüppchen weifs.

In der sect. VI. von Gravenhorst (II. p. 802. f.) finde ich nur einige Species, die etwa in die Nähe dieser gehören möchten, wie z. B. *H. fragilis.* Auch der *H. tenuicornis*, den ich von Gravenhorst selbst besitze, ist in Form und Sculptur ganz ähnlich, woraus man wenigstens abnehmen kann, dafs solcher *Cryptus*-ähnlichen Species mehrere bei Gravenhorst vorkommen, und dafs meine Species weder bei *Cryptus*, noch bei *Phygadeuon* zu suchen sein wird.

Unter den von Gravenhorst beschriebenen *Cryptis* ist keiner dem *H. coactus* so ähnlich, wie *C. hortulanus* (s. Forstins. Bd. II. p. 123.). Wie auffallend, dafs dieser grade sein Milchbruder ist! Er lebt nämlich, wie dieser, in *Cynips terminalis*, wie mir Hr. Reissig schreibt. Er kam bei ihm mit zahlreichen Stücken von *Bracon caudatus* und mit 2 Stücken von *Pimpla caudata* aus.

Dafs noch eine andre, nahe verwandte Art mit diesen beiden in *Cynips terminalis* wohnt, ist dort zu ersehen. Es ist *Hemiteles punctatus*, von welchem bislang aber nur 1 ♂ bekannt geworden ist. Die Vermuthung läge nahe, dafs dies das ♂ zu *H. coactus* wäre; allein dagegen spricht die so auffallend verschiedene Farbe. Es wäre sehr sonderbar, wenn die ♂ so dunkel, die ♀ aber hell, mit schneeweifsem Pedal wären!

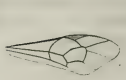
23. H. leucomerus. Psyche 1.

2‴ lang (♀). Bohrer fast von Länge des Hinterleibes. Schneeweifs sind: Flügelwurzel und Schüppchen und an den Beinen sämmtliche Trochanteren und Apophysen sammt Hüften der Vorder- und Hinterbeine. Das Uebrige der Beine rothbraun, mit hellerem Anfluge der Vorderbeine und einigen dunklen Fleckchen der Hinterschienen. Auch Taster und Kieferwurzel weifs. Fühler dunkelbraun, an der Wurzel etwas heller. Am Hinterleibe ist der letzte und 1ste Ring, so wie ein Rückenfleckchen des 2ten schwarz, das Uebrige rothbraun. Flügelmal schwarzgrau, an der Basis weifslich. Schilderchen des Metathorax deutlich umleistet. Hinterleib auffallend kurz gestielt (wie bei *H. tenerrimus*).

Auch diese von Hrn. v. Siebold aus einem nackten *Psyche*-Sacke gezogene Art finde ich bei

Gravenhorst nicht beschrieben. Bei diesem ist nur selten eines so langen Bohrers erwähnt und dann nirgends von den weifsen Gliedern gesprochen.

24. H. Heringii. Psyche 2.



Kaum 4‴ lang (♀). Bohrer hat etwa $\frac{3}{4}$ der Hinterleibslänge. Areola fehlt gänzlich: an der Stelle derselben stofsen die Nerven der beiden Cubitalzellen in Form eines liegenden × zusammen, und der 2te nervus recurrens endet 4 Nervenbreiten hinter der Vereinigungsstelle. Die gewöhnlichen, stark runzeligen Metathoraxschilder deutlich vorhanden. Der übrige Rumpf sehr stark runzelig. Die drei ersten Hinterleibsringe längs-nadelrissig, die Risse des 2ten und 3ten bis dicht an den Vorderrand gehend und daher keine glatten Ränder lassend. Farben ausnehmend schön. Kopf ganz schwarz. Fühler an der Basalhälfte (mit Ausnahme der beiden ersten Glieder) rothbraun, am Ende schwarzbraun. Am Rumpf ist der ganze Metathorax nebst den Seiten des Mesothorax eben so, wie die Basalhälfte des Hinterleibes rothbraun. Füfse rothbraun, gelbbraun und schwarz. In den glashellen Flügeln stehen 2 schöne, grofse, pechschwarze Flecken: der erste, durch die beiden Discoidalzellen sich ziehende ist der kleinere, und der andere gröfsere bildet eine breite Binde, welche vom Stigma bis hinter den nervus parallelus (den letztern ganz einhüllend) fortzieht. Dem letzteren schliefst sich noch ein kleinerer Fleck aufserhalb des nervus recurrens secundus an, welcher, da der Nerv, wie auch die Stelle der Areola gröfstentheils hell bleiben, halb und halb selbständig erscheint.

Das Thier ist gewifs neu; denn man kann es nirgends anders suchen, als bei *Hemiteles*, und hier deutet Gravenhorst *(Ichneumonologia europaea Pars II. p. 783.)* ausdrücklich auf ganz verwandte Formen mit den Worten hin: „*Hemiteles maculipennis* et *insignis*, ratione cellularum alae, omnino conveniunt cum Xylonomis, caeterum autem satis ab eis differunt". Die angegebene ×-Bildung ist aber die von *Xylonomus*. Der ganze Habitus der eines *Cryptus*. *Hemiteles insignis* und *maculipennis* beide, wie es scheint, sehr selten, sind aber wesentlich von der vorliegenden neuen Art verschieden. Wenn auch die Farben-Verschiedenheiten aus der Variabilität des Rothbraunen allenfalls erklärt werden könnten, so würde die Sculptur des Hinterleibes, die gewifs nicht variabel ist, entscheidend sein. Auch hat der *insignis* $5\frac{1}{2}$‴, obgleich der Hinterleib defect gewesen ist.

Herr Professor Hering, der eifrige Beförderer der Ichneumonologie auf seinem Lepidopteren-Felde, sandte mir 2 ♀. Leider ist er wegen der Herkunft derselben nicht ganz im Reinen, vermuthet aber, dafs sie aus *Psyche Stetinensis* stamme.

Im Jahre 1852 erhalte ich das schöne Thier wieder von Hrn. Reissig. Es war aus einem Sackträger, der an Kiefernstämmen aufsteigt, gekommen.

III. Blofs der Rumpf hell.

25. H. thoracicus. ?Xylophag. 1.

3‴ lang (♀). Bohrer kaum $\frac{1}{8}$ der Hinterleibslänge. Areola 5-eckig, der äufsere Nerv unvollkommen und stellenweise durchscheinend. Metathorax nur mit schwacher Andeutung von Schildern. Hinterleib hat fast die doppelte Länge des Rumpfes. Schön gefärbt. Der ganze Rumpf (mit Ausnahme einzelner Nähte) und fast die ganzen Beine rothbraun. Hinterleib ganz dunkel, nur hier und da ein Rand heller schimmernd. Flügel schwach gelbelnd. Randmal ganz gelb.

Diese kurze Beschreibung wird genügen, das Thier als ein sehr eigenthümliches zu schildern. Es könnte (wenn man die unvollkommne Areola nicht beachtete) für einen *Cryptus* gelten, oder (wenn der Bohrer unbeachtet bliebe) für einen *Ichneumon*. Ich habe aber bei diesen, wie bei *Hemiteles*, den Gravenhorst vergeblich consultirt. Vielleicht wird das Thier dereinst, wenn man die ♂ kennt und die Lebensweise noch genauer studirt hat, zu einer eigenen Gattung erhoben.

Hr. Nördlinger sandte mir das Stück. Er fand es am Fenster seines *Xylophagen*-Zwingers (Mai. Hohenheim).

B. Schilder auf dem Metathorax nicht deutlich wahrnehmbar *(Hemimachus)*.

26. H. fasciatus. Psyche, Aran. 3.

$1\frac{3}{4}$‴ lang. Metathorax fein gerieselt, nur die gewöhnliche Querleiste deutlich. Hinterleib nur sehr fein gerieselt, fein behaart. Sehr ausgezeichnet sind die Farben: Flügel-Randmal an der Basis weissfleckig. Der 2te und 3te Hinterleibsring fast ganz roth, schwarz gefleckt, eben so die Spitze des 1sten (also mit breiter, heller Binde). Fühler dunkel, nur die 1sten an den Rändern heller schimmernd. Füfse ganz und gar rothbraun, nur die hintern an den Schienenspitzen dunkel. Metathoraxleistchen fast ganz verschwunden. Punktirung überall schwach.

Für das ♀ desselben halte ich den *Pezomachus fasciatus.* Dieser *fasciatus* ist fast 2‴ lang und sehr ausgezeichnet durch die schöne rothbraune Farbe des Körpers und die schwarze Querbinde des 3ten Leibesringes. Die ganzen Beine hat also der *fasciatus* eben so rothbraun gefärbt wie der *palpator*. Die Sculptur beider ist ganz dieselbe. Namentlich bietet der ganze Metathorax eine auffallende Aehnlichkeit; denn wie sich beim ♀ nur der Absturz durch eine bogige Linie markirt, so auch beim ♂, bei diesem ist die Linie nur etwas schärfer und sendet nach vorn 2 (glatte) Strahlen, welche das Mittelfeld noch andeuten könnten.

Auch aus kleinen versteckten Räupchen, z. B. Sackträgern. *P. fasciatus* auch aus Spinneneiern.

Zu dieser Vermählung berechtigt mich aufserdem noch die Erziehung. Einmal erhalte ich das ♂ allein, ein andres Mal aber kommen 2 ♂ gemeinschaftlich mit dem *P. fasciatus* aus, und zwar aus *Spinneneiern*. Jenes einsame ♂ erschien aus einer *Psyche*.

Zu einer andern Betrachtung veranlafst mich noch Gravenhorst's *Hemiteles palpator* (II. 818.) Ich habe in einem Nachtrage zu dieser von mir früher angenommenen Species schon bemerkt, dafs ich die Gravenhorst'sche Species für eine gemischte halte. Höchstwahrscheinlich befindet sich unter den von ihm beschriebenen Stücken auch ein *H. fasciatus:* nämlich p. 819., wo er von den an verschiedenen Orten gesammelten ♂ und ♀ spricht. Die Beschreibung dieser angeblichen Varietät pafst buchstäblich auf meinen *fasciatus*. Dazu denn noch die Bemerkung: „Schummelio prodibat, mense Julio, e folliculo, ovis aranearum cujusdam repleto."

27. H. Pezomachorum. Psyche 4.

Eine dem *H. palpator* (resp. *fasciatus*) ganz nahe verwandte, und eben so, wie dieser mit *Pezomachus* zu vermählende Art, unterscheidet sich von jenem nur durch die dunklen Hinterbeine, an welchen nur die Gelenke und ein Theil der Schienen rötheln. Die Hüften und selbst eine Schenkelkante sind auch an Mittel- und Vorderbeinen schwarz. Die Anlage der Metathorax-Schilder ist auch hier sehr undeutlich. Die 3—4 ersten Fühlerglieder rothbraun.

Unter den von Hrn. Reissig gezogenen Sackträger-Bewohnern war diese Art, welche zu 4 verschiedenen Malen vorkam, eine der gemeinsten.

An einem Stücke von 2‴ Länge werden die Vorder- und Mittelbeine und selbst fast die ganzen Hinterschienen rothbraun. Ob also doch ein Uebergang zu *H. palpator?*

28. H. rufocinctus Grv. Psyche X.

$1\frac{1}{2}$‴ lang. Die Areola ungewöhnlich klein und zusammengezogen, des äufsern Nerven gänzlich entbehrend. Metathorax matt, narbig-fein punktirt, nur mit einem, den Absturz scheidenden Leistchen und einer sehr schwachen Mittelschildchen-Spur. Hinterleib fein gerieselt, auf dem 2ten Ringe etwas narbiger, schwach behaart. Schwarz und nur röthelnd. Fühlerbasis, Flügelwurzel, Schienen, Trochanteren, Apophysen (auch ein Theil der Schenkel röthlich durchscheinend) und Hinterränder des 1sten

und 2ten Hinterleibsringes. Flügel schwach angeräuchert, hinter dem dunklen, an der Basis hell gefleckten Randmal leicht gewölkt, daher die Flügel überhaupt etwas wolkig erscheinend.

Ich zweifle kaum, dafs dies der wahre *H. rufocinctus* Gv. ist, namentlich seine var. 1. (II. 812.).

Ich habe das Thier in Menge aus Spinneneiern erhalten, und glaube, dafs es ♂ zu *Pezomachus instabilis* sei; s. darüber mehr in Krankengesch. No. 6. und bei *Pezomachus*.

Indessen wäre es möglich, dafs ihn Gravenhorst bei der Beschreibung seines *H. tristator* (II. 787.) vor sich gehabt hätte. Fast deutet die Menge darauf (s. die Beschr. von *tristator*).

29. H. tristator Grv. Psyche 1.

1‴ lang (♂). Ich würde das vorliegende, von Hrn. v. Siebold aus einem, mit Grasstückchen umklebten *Psyche*-Sacke erzogene Stück für identisch mit meinem Spinnen-*rufocinctus* halten, wenn nicht die Sculptur etwas abweichend wäre. Auf dem fein chagrinartigen, matten Metathorax ist nämlich nur der Absturz mit einem feinen Leistchen umgürtet, auf der horizontalen Fläche bemerkt man keine Spur von Leistchen, während bei *rufocinctus* doch wenigstens noch eine Spur von Mittelfeldchen abgezweigt ist. Die Beine sind hier fast ganz dunkel und am Hinterleibe nur die Hinterränder des 1sten und 2ten Ringes röthlich schimmernd.

Bei der grofsen Aehnlichkeit dieser kleinen Thierchen, denen gewifs noch zahlreiche unentdeckte nahe stehen, mufs ich es unentschieden lassen, ob ich die richtigen Namen gewählt habe, ja ich schwanke sogar, ob ich nicht den von mir für *rufocinctus* gehaltenen Spinnen-*Hemiteles* lieber zu *tristator* bringen soll. Dann müfste der Siebold'sche *Psyche*-Feind einen andern Namen bekommen, da sonst kein Gravenhorst'scher weiter dafür zu finden ist.

Beide kommen darin überein, und unterscheiden sich dadurch von vielen andern, dafs sie die Sculptur der *Pezomachus*-♀ haben und daher auch höchst wahrscheinlich ♂ zu gewissen, vielleicht schon benannten *Pezomachus*-♀ sind. Gravenhorst beschreibt, trotz der Menge von Individuen, welche er gefangen hatte, auch nur ♂. Seine Angabe „interdum metathoracis tuberculis 2 acutiusculis" spricht dafür, dafs er gefelderte Stücke gehabt hat, was die Identität beider gefährden möchte.

30. H. coelebs. Psyche 1.

1½‴ lang (♂), wiederum von Gestalt der übrigen, schon bekannten *Pezomachus*-♂. Aber verschieden durch die bedeutende Verbreiterung von Rothbraun am Rumpfe, an welchem nur dunkel bleiben: Schildchen, Metathorax, Mittel- und Hinterbrust. Auch die Fühler, wie fast die ganzen Beine rothbraun. Der Hinterleib röthelt nur an den Seiten des 2ten Ringes etwas. Flügel kaum etwas getrübt. Die Metathoraxschilder ein klein wenig deutlicher als bei den verwandten. Mund röthlich. Flügelwurzel und Schüppchen weifs. Randmal an der Basis, wie gewöhnlich, hell gefleckt.

Ich wüfste ihn nirgends anders hinzubringen, als zur sect. III. Gravenhorst. Da hier indessen nur Arten mit Flügel-Makeln und Binden stehen, so darf ich ihn unter diesen nicht suchen. Ob er als eine helle Varietät einer Species aus einer ganz andern Section anzusehen ist?

Ihm fehlt auch noch das ♀, welches sich sicher noch unter den *Pezomachis* finden wird. In Gravenhorst's sect. III. sind alle beweibt.

Sackträger waren auch hier die Ernährer, ich weifs aber nicht welche Species.

31. H. variabilis. Psyche 1.

2‴ lang (♂). Am auffallendsten ist der grofse weifse Fleck an der Basis des schwarzen Randmals. Auch ein Paar leichte Wölkchen am Innenwinkel und dem innern obern Winkel der Discoidalzelle sehr merklich. Leistchen der Metathoraxschilder ziemlich undeutlich. Die 2—3 ersten Fühlerglieder rothbraun. Beine gröfstentheils rothbraun. Bei diesen tritt jedoch schon eine Variabilität ein, welche sich dann ganz besonders auf Thorax und Hinterleib erstreckt. Bei dem einen Stücke nämlich, bei welchem der Pro- und Mesothorax schöne kastanienbraune Streifen hat, das Schildchen braun ist, hat auch nur die Schiene der Hinterbeine eine leichte dunklere Färbung, an welcher sich noch dicht

vor der Basis ein etwas hellerer Ring markirt. Der Hinterleib hat bei diesem Stücke aber nur wenig Braun jederseits am ersten Ringe. Bei dem 2ten Stücke, welches ganz schwarzen Rumpf, aber rothbraunen 1sten und 2ten Hinterleibsring hat, sind an den Hinterbeinen die Hüften, Schenkel und Schienenspitzen schwarz.

Das Zusammengehören der beiden Stücke, gegen welches die Systematik vielleicht Einspruch thut, dürfte nicht zu bezweifeln sein, da sie beide aus *Psyche*-Säcken, und zwar den 22. Juli, gezogen worden sind (Hr. Brischke).

Bei Gravenhorst finde ich nichts, was hinsichtlich des weifsen Fleckes am Flügelmal und der schwachen Wölkchen pafste. Aehnlich mufs *H. melanopygus* (835) sein.

32. H. albipennis. Psyche 2.

2‴ lang (♂). Die Klarheit und Weifse der Flügel, sowie das Herrschen der rothbraunen Farbe (welche nur vom Kopfe, der gröfseren Fühlerhälfte, einem Brustflecken, 3 Flecken des Mesothorax, Frenumrand, Hinterleibsende und Schenkel- und Schienenspitzen der Hinterbeine ausgeschlossen ist) unterscheiden ihn sogleich. Ueberdiefs hat der Metathorax nur die den Absturz scheidenden Leistchen, wie *H. rufocinctus* — sollte dies auch auf das bei jenem hingedeutete Verhältnifs zu einem *Pezomachus*-♀ bezogen werden können?? —. Randmal schwarzbraun, an der Basis weifs gefleckt. Der 1ste Hinterleibsring eben so stark gegen den Postpetiolus abgesetzt, wie bei *rufocinctus*, und die Gastrocoeli kaum bemerkbar. Der Hinterleib hat die Länge von Kopf und Thorax, ist auch so breit wie der Rumpf. Fühler 24—25-gliedrig.

Wahrscheinlich ist der vorgeschlagene Name für ein von Hrn. v. Siebold aus *Psyche* erzogenes Stück nur für einen interimistischen zu halten. Nach dem vorliegenden Siebold'schen Stücke mufste ich in Gravenhorst's sect. III. suchen. Hier ist aber keine darauf passende Beschreibung zu finden, da selbst verwandte Formen, wie *cingulator*, *ruficollis*, noch bedeutend abweichen. Es entsteht dann die Frage, ob in dem Stücke nicht grade eine Varietät erzogen ist? Dafür spricht ein andres, aus *Psyche betulina* erzogenes Stück des Hrn. v. Siebold, welches in allen wesentlichen Punkten mit diesem *albipennis* übereinstimmt, nur ganz schwarzen Rumpf und gröfstentheils schwarze Hinterbeine hat (also zu sect. II. Grav.). Endlich fragt sich, ob wir hier nicht wieder das ♂ von irgend einem gemeinen *Pezomachus* vor uns haben? Von diesem müfste es dann den Namen annehmen.

Von Arolsen. Das schwarze Stück ist aus Schlesien. Die *Psyche*-Art beider wahrscheinlich dieselbe.

Gen. 36. Ichneumon Grav. (I. 131. T. VI. F. 4., 5. II. 131. T. I. F. 4., 11.).

Ich beginne mit generischen Betrachtungen, und erinnere, dafs die Gattung gegenwärtig diagnostisch mehr gesichert ist als früher. Wesmael hat in seinem bekannten *tentamen* mit gewohnter Schärfe *Ichneumon* von den verwandten Gattungen, namentlich von *Cryptus* und *Phygadeuon* geschieden. Es mag vorher wohl keinen Entomologen gegeben haben, der nicht einmal eine Verwechselung begangen hätte — für die Forstinsecten geben Hartig und ich Zeugnifs davon —. Die gröfste Schwierigkeit entstand, wenn man blofs ♂ vor sich hatte. Aber auch mit den ♀ konnte man sich irren (*Phygad. pach.*, jetzt *Ichn. pachymerus!*), denn es giebt in der That Species, welche einen Bohrer von ½ Hinterleibslänge haben und dennoch zu *Ichneumon* gehören, z. B. *I. lanius* Wesm. (*Phygadeuon terminatus* Grav.).

Man wird also in vielen Fällen von dem Bohrer ganz absehen und dagegen, namentlich bei ♂, auf folgende Merkmale achten müssen. 1) Der Bau des ganzen Hinterleibes ist gestreckter, besonders aber hat der 1ste Ring eine andere Form als bei den Crypten, so dafs die Entfernung der Luftlöcher von einander gröfser ist als ihr Abstand vom Ende des Postpetiolus, wäh-

rend es bei den Crypten in Folge des gestreckteren Baues umgekehrt ist. Dies Kennzeichen stellt Wesmael (l. l. p. 8.) voran, und das, wenigstens für die ♂, gewifs mit vollem Recht. 2) Die flache runzelige Vertiefung zu jeder Seite des Vorderrandes des 2ten Ringes *(gastrocoelus)*, so wie auch meist ein besonders durch Glätte und Durchscheinenheit bemerklicher Hinterrand *(thyridium)* ist stets deutlich, während sie den andern fehlt oder doch sehr undeutlich ist. 3) die Sculptur des Hinterleibes ist immer stärker, namentlich ist der 1ste Ring selten ganz glatt, wie in der Regel bei *Cryptus*. 4) Die Areola ist stets nach vorn verengt (*pyramidata* Grav.), dagegen bei *Cryptus* (und *Phygadeuon*) mehr dem Parallelogramm genähert, obwohl auch bei ächten *Cryptis* (z. B. *C. seticornis*) zuweilen pyramidal. 5) Auch scheint der 2te Längsnerv der Hinterflügel stets grader zu verlaufen als der (namentlich bei *Phygadeuon*) an der Basis stark gekrümmte — jedoch das unzuverlässigste Merkmal —. Es geht jedoch auch bei dieser schärferen Fassung der Gattung ohne Uebergänge nicht ab, namentlich bei *Phygadeuon*. Mit dem in der clavis so nackt und kurz gegebenen Character des hervorragenden und versteckten Bohrers mufs man daher sehr vorsichtig sein.

Aber nicht blofs vor Verwechselungen der grofsen Gattung *Ichneumon* mit andern grofsen Gattungen hat man sich zu hüten. Fast eben so wichtig sind die Species-Verwechselungen. Man hat wohl dem verdienten Gravenhorst den Vorwurf gemacht, er habe Zusammengehöriges getrennt und wiederum Verschiedenartiges vereint, und allerdings nicht mit Unrecht. Aber es haben unter den Tadlern wahrscheinlich nur wenige gewufst, dafs es sehr schwer, ja zuweilen unmöglich ist, es besser zu machen. Wesmael, diesem genauen Systematiker, der übrigens nie geräuschvoll getadelt, wohl aber sehr häufig verbessert hat, wollte es auch nicht immer gelingen, überall das Rechte zu finden. Es mufs also wohl grade bei dieser Gattung sehr schwer sein, und ich werde, selbst wenn ich nur bei einzelnen Arten zu reformiren suche, trotzdem nicht immer glücklich sein. Ich erinnere hier nur an Einen Fall, der sich bald wieder wird controliren lassen, da das dazu verwendete Material sehr gemein ist und sich leicht aus Kiefern-Waldungen anschaffen läfst. Dies Material ist die *Forleule (Noctua piniperda)*.

Es ist vielleicht unerhört, dafs man, selbst wenn der *comitator* hier ganz aus dem Spiele bleibt, aus den Puppen der Forleule 3 Species erhält, und dazu nur ein einziges ♀, dieses dann in solcher Menge, dafs diese für alle jene ♂ ausreichen dürfte. Erstaunt fragt man sich: sind es denn wirklich 3 Species, die Gravenhorst'schen *Aethiops*, *fabricator* und *nigritarius*, und ist jenes einsame ♀ denn wirklich nur Eine Species, der *I. annulator* Grav.? Würde es nicht eben so paradox sein, 3 ♂ auf 1 ♀, als 1 ♂ auf mehrere ♀ zu rechnen? Zur Beantwortung dieser und ähnlicher Fragen ist bis jetzt wenig geschehen. Wesmael ist der einzige Autor, welcher durch sorgfältige Vergleichung zahlreicher (gefangener) Stücke einen Weg angebahnt hat, den Gravenhorst zu betreten nicht gewagt hatte. Nach Wesmael zerfällt jenes einsame ♀ wirklich in mehrere Species, dagegen reducirt er jene 3 ♂ auf 2 Species, so dafs nicht allein sein *nigritarius* (combin. aus *nigritarius* und *Aethiops*) und *fabricator* besondere ♀ erhalten, sondern auch noch ♀ Individuen übrig bleiben, in welchen er den alten Stammnamen *(annulator)* fortzuführen geneigt ist, freilich mit Hinzuziehung eines hypothetischen ♂.

Wenn den Lesern dies Verfahren schon bedenklich erscheinen mag, so werden sie vollends den Kopf schütteln, wenn ich eine ganz andre Version versuche, nämlich in der That 1 ♀ auf 2 ♂, ja (wenn ich den immer noch unbeweibten *aciculator* mit hierher rechnen dürfte) sogar auf 3 ♂ zu vertheilen — den *I. 6-lineatus* berühre ich jetzt gar nicht, da dieser durch Wesmael bereits mit einem ♀ versorgt worden ist *(I. bilunulatus)*. — Man sieht gleich, dafs dies ein Principien-Streit ist, indem es sich immer noch darum handelt, und ewig in Frage bleiben wird: was ist Species? Wer sich daran versuchen will, der erziehe Eulenpuppen. Er wird, wenn er nur einige Dutzende der kleinen gedrungenen kraushörnigen, geflecktschienigen ♀ betrachtet, bald finden, dafs diese in roth- und schwarzbeinige getrennt werden können, dafs aber zwischen beiden unmerkliche Uebergänge stattfinden, selbst

in der Sculptur des Metathorax und des Hinterleibes, dafs sie also beide einander näher stehen als dem *I. extinctus*, der indessen vielleicht als der Schlufsstein dieser ganzen Formenreihe angesehen werden könnte (s. dort). Zu solchen Vereinigungen geneigt, wird er dann freilich auch es dahin bringen können, die sämmtlichen ♂, zu welchen er keine andere ♀, als jenen *annulator* findet, zu Einer Species zu vereinen. Oder würde er diese Vereinigung nur auf *Aethiops* und *nigritarius* beziehen, und sie durchaus nicht auf *fabricator*, und noch viel weniger auf *aciculator* ausdehnen? Das sind leider Fragen, deren Beantwortung immer und ewig von der Subjectivität der Forscher abhangen werden. Die von mir aufgestellte Version: 1 ♀ auf mehrere ♂, verliert an ihrer schneidenden Widerwärtigkeit, wenn man an die sonderbaren Verhältnisse der Geschlechter bei einigen *Gallwespen*, *Blattläusen*, vielleicht gar bei Borkenkäfern u. A. denkt.

Diese Sätze sind bei den einzelnen Species näher besprochen. Ich würde sie hier kaum wiederholt haben, wenn ich nicht aus ihrer Zusammenfassung Vortheil für die Annahme eines höhern Gesichtspunktes, aus welchem man sie auffassen kann, erwartet hätte. Seitdem ein Humboldt ohne Bedenken gefragt hat: „Ist die Zahl der Organismen selbst constant? Entsprielsen, nach langen Zeitperioden, nicht neue vegetabilische Gestaltungen dem Boden, während andre seltner und seltner werden, und endlich verschwinden?“ (Ans. der Natur II. 149.), seitdem ist es auch geringern Geistern erlaubt, die Frage wieder aufzunehmen, oder wohl gar in dem Sinne des grofsen Meisters sie zu bejahen. Auf welchem Felde liefse sich dieser Streit aber besser ausfechten, als auf dem ichneumonologischen? Kein anderes Thier mufs sich so viel gefallen lassen, wie ein Ichneumon. Denn er wird, wenn er polyphagisch ist, bald von grofsen, bald von kleinen Insecten ernährt, bald kann er bei seiner Entwickelung sich freier bewegen, bald wird er, im wahren Sinne des Worts, eingezwängt, wozu dann noch der eigenthümliche, von mir aufser Zweifel gesetzte contagiöse Einfluss kommt, um das unentwirrbare Durcheinander der Arten, namentlich bei sehr grofsen Gattungen, zu erzeugen.

Solcher Schwierigkeiten, wie die eben in einer gewissen Richtung angegebenen, wird es gewifs mehr geben, oft da, wo wir sie gar nicht ahnen. Es ist also überhaupt die Mühe des Bestimmens nicht gering — mit den gröfsern Arten wird man schon eher fertig, da Gravenhorst diese gut beschrieben hat. Die kleinen sind die unangenehmsten Gäste. Selbst die vervollständigenden Sammlungen von Wesmael haben sie nicht ganz erschöpfen können. Hat man sich nun auch durch alle die feinen morphologischen Unterscheidungen, durch welche Wesmael seine Untergattungen begründet, hindurch gearbeitet, so schwankt man, was die kleinen Species betrifft, immer noch bei der Variabilität der meist auch sehr eintönigen Farben. Bei den gröfsern geht's damit besser.

Kurz, ich kann von Glück sagen, dafs ich wenigstens in dieser Gattung eine Erleichterung gefunden habe, indem ich mich von der Aufstellung der neueren Subgenera entbinden durfte. Die Gravenhorst'schen Eintheilungsprincipien genügen, wenn es darauf ankommt, einige Dekaden gezogener Ichneumonen zu ordnen, bei denen die meist ganz verschiedenen Wirthe das Aufsuchen und Bestimmen erleichtern.

Der 2te Band hatte etwa 7 neu gezogene Arten gebracht, für den gegenwärtigen habe ich nur 5—6 Novitäten. Wenn ich also überhaupt nur etwa 45 Arten habe aufführen können, so ist das etwa nur der 5te bis 6te Theil der bekannten deutschen. Zu den deutschen rechne ich die von Gravenhorst und Wesmael gefundenen (über 250 Arten*)), zu denen noch die 22 von mir als deut-

*) Gravenhorst (I. 108. f.) zählt im Ganzen (mit den sub lit. b. aufgeführten) 281 Arten. Davon stammen 55 aus Italien, Frankreich, Piemont etc. Als deutsch nachgewiesene bleiben demnach 226 Arten, oder mit den aus den benachbarten kleinen Gattungen *Tregus*, *Alomyia* etc. hinzugezogenen = 251 Arten. Wesmael dagegen beschreibt 274 Arten. Sie werden die Zahl der deutschen Arten erschöpfender und sicherer angeben, weil Wesmael manche Gravenhorst'sche Varietät zur Species erhoben, wiederum manche getrennten Thiere zu Einer Art vereinigt hat. Die Gegend um Brüssel a. A., welche Wesmael besonders durchforscht hat, scheint (wie wir schon aus der Darstellung der Braco-

sche Arten neu beschriebenen kommen würden, in Summa also wenigstens 272 (s. die Einleitung zu den Ichneumoniden pag. 75.).

Auch unter den Novitäten dieses Bandes befindet sich nur ein einziger Käferfeind *(suspicax)*, und auch dieser ist, was Abstammung betrifft, verdächtig; es ist, als wenn Wesmael dies ahnungsvoll im Namen hätte andeuten wollen.

Es bleibt also die früher angeführte Regel in Kraft: sie gehören allermeist den Lepidopteren und entwickeln sich aus Puppen. Auch von Hrn. Brischke wieder einer (*I. confusorius* Grv.) aus einer Puppe der *Noctua Flavago* erzogen. Eine kleine Art (wie *tergenus*, aber mit weifsem Schienenringel der schwarzen Hinterbeine *I. Zygaenae?*) aus dem Gespinnste des *Zygaena Peucedani* (in welchem die Raupenüberreste liegen). Den bekannten *I. luctatorius* L. (5—9‴, mit hellgelber breiter Hinterleibsbinde) hat Hr. Schmidt sogar aus einer Tagfalter-Puppe *(Hipparchia Janira)* erzogen. Auch andere, von mir neuerlich aus Puppen, die ich nicht kenne, erzogen, wie *I. albipictus* Grv., *atramentarius* Grv., *Fabricii* Wsm., *messorius* Grv. beweisen, dafs die Krautbewohner sich selten oder nie unter die Holzbewohner mischen.

Was noch mehr ist: die Mitglieder der Gattung scheinen sich sehr zur Monophagie hinzuneigen. Von allen denen, welche wir öfter gezogen haben, bemerken wir ein strenges Halten an die Species *(I. balticus, Wienkeri, albicinctus, aciculator)*, oder wenigstens an biologisch und morphologisch verwandte. So geht der höchst gemeine *I. nigritarius* zwar an Eulen und Spanner, aber nur an die gemeinschaftlich unterm Moose überwinternden. In diesen ist er aber von Schlesien bis nach der Pommerschen Küste, und von Ostpreufsen bis nach der Elbmündung und wieder in Süddeutschland sehr häufig gefunden worden.

I. Schildchen ganz schwarz, mit Zuziehung der hellgefleckten Varietät von *I. nigritarius.*

A. Hinterschienen weifs oder weifslich gefleckt oder geringelt, mit Ausschlufs der weifsgefleckten ♀ von *nigritarius (annulator).*

1. *I. laevis* (I. 132. II. 131.). Tortr. picean. 1.
2. *I. extinctus* (I. 133. II. 131.) Geom. piniar. 1.

Hr. Wesmael hat, wie ich am Schlusse des *I. nigritarius* berichtet habe, mir einige freundliche Mittheilungen über den verwickelten *annulator* gemacht. Der Setzer läfst mir eben noch so viel Zeit, diese wichtigen Bemerkungen und meine Entgegnung mitzutheilen. Wichtig nenne ich sie selbst in practischer Hinsicht, da *annulator* eine der gemeinsten und einflufsreichsten Schmarotzer-Arten des Nadelwaldes ist.

Hr. Wesmael hält seinen *I. annulator* (l. l. p. 67.) und meinen *extinctus* für identisch. Für jetzt möchte ich mir aber Folgendes zu erinnern erlauben. Der *I. extinctus* hat zwar grofse Aehnlichkeit im Habitus wie in den Farben mit den rothbeinigen Varietäten des *annulator* (s. *nigrit.*), aber er unterscheidet sich durch die Sculptur — die Gröfse darf ich nicht geltend machen, denn Wesmael führt bei seinem *I. annulator* auch Stücke von $2\frac{1}{4}$‴ Länge an. Der ganze Körper hat schon einen schwächern Grain als alle übrigen Stücke des *annulator*. Das Schwinden der Leistchen des Metathorax habe ich schon Bd. I. p. 133. angegeben und danach den Namen meiner Species gemacht. Es ist aber noch mehr verlöscht, was ich damals anzugeben versäumt habe. Der ganze 1ste Hinterleibsring ist vollkommen glatt und spiegelblank, während auch bei den kleinsten rothbeinigen Stücken des *annulator* stets sich die Nadelrissigkeit oder starke Punktirung wenigstens auf dem Post-

---

niden ersahen) von denen des benachbarten Deutschlands nicht wesentlich abzuweichen. Sie hat zugleich die in Schlesien, Böhmen etc. gefangenen, wie auch selbst solche, die aus England, Paris, Italien an Gravenhorst geschickt worden waren.

petiolus erhalten hat. Zu dem von Hrn. Bouché erzogenen Stücke habe ich später noch ein 2tes (ohne Angabe des Wirthes) erhalten — nach der Chiffre an der Nadel von Dr. Andersch in Ostpreufsen —. Beide stimmen in allen Stücken vollkommen überein.

Wesmael *(Tentam. p. 67.)* sagt in seiner Beschreibung wohl „corpore subtilius punctato nitidiores"; aber er erwähnt keines Theiles speciell. Ob sich nun auch bei seinen Stücken das gänzliche Verschwinden aller Sculptur auf dem Postpetiolus findet, das wird er uns gewifs später mittheilen, da, wie ich aus seinem Briefe ersehe, er nächstens wieder an die Ichneumoniden zu gehen gedenkt.

Es wäre traurig, wenn auch das letztere Kennzeichen sich variabel zeigte, dann fiele ja in dieser Beziehung selbst die Scheidewand zwischen *Ichneumon* und *Cryptus*. Unmöglich ist es indessen nicht, denn die Deutlichkeit der Schilder des Metathorax, die dieselben trennenden Leistchen sammt der ganzen Punktirung unterliegen schon Abänderungen bei Stücken, die gewifs alle zum *(nigritarius) annulator* gehören. Hoffentlich findet sich ein solches Variiren nur in gewissen Gattungen und bei gewissen Species, vielleicht nur bei solchen, welche durch enorme Vermehrung ihrer Wirthe selbst eine übermäfsige Vermehrung erfahren und dadurch gleichsam in einzelnen Stücken verkümmern. Als Kümmerer möchte ich überhaupt die rothbeinigen Thiere des *annulator* ansehen, da sie immer die Minderzahl bilden, während die schwarzbeinigen, kräftiger gebauten, bei weitem häufiger erscheinen. So ist auch der rothbeinige *fabricator* viel seltener als der schwarzbeinige *nigritarius*.

3. I. Mussii (II. 131.). Tenthred. cingulat. 2.

B. Hinterschienen nicht weifsgefleckt oder geringelt, mit Einschlufs der weifsgeringelten ♀ von *nigritarius (annulator)*.

† *Hinterleib schwarz, höchstens etwas bräunlich gerandet, selten ganz braun (I. brunnicornis).*

4. I. nigritarius Grv. (I. 134. II. 133.). Phal. (*Noct.* pin. *Geom.* pin. litur.). X.

Für diese Species habe ich, mit Rücksicht auf das in Bd. II. Vorgetragene, am meisten nachzutragen. Es betrifft die ♂ und die ♀.

In Betreff der ♂ würde ich noch die weifsen Fühlerringel zu ergänzen bitten, die, wenn sie auch nicht die frühere Beschreibung erwähnt, dennoch in der Abbildung (T. VI. Fig. 4.) angedeutet worden sind. Im Uebrigen findet sich eine so grofse Mannigfaltigkeit in Farben sowohl, wie in Sculptur, dafs es schwer hält, sie genau zu characterisiren, ohne dafs man dadurch benachbarten Species zu nahe kommt, und dafs man in Zweifel geräth, ob wirklich eine Grenze da sei. So schwanken die Beine zwischen schwarz und braun. Indessen sehe ich das Braun niemals die ganzen Schenkel beherrschen, wohl aber werden die ganzen Schenkel und dann auch die Hinterschienen, durchweg schwarz. Die Gastrocoeli überall deutlich, aber bald kleiner und schwächer vertieft, bald ansehnlicher. Die tiefern haben auch stärkere Runzeln an der Basis, und der Raum zwischen den Gastrocoeli ist dann auch deutlich nadelrissig, was bei der andern Varietät nicht der Fall ist. Je vertiefter die Gastrocoeli, desto deutlicher und röther die Thyridii. In der Form der Metathoraxschilder findet sich ziemlich viel Uebereinstimmung, jedoch sind sie bald stärker gerunzelt und punktirt, bald schwächer. Bei dieser grofsen Variabilität ist es nicht zu verwundern, wenn man einzelne Stücke als Species auszuscheiden sich versucht fühlt. So ist das, was ich früher als *I. comitator* getrennt habe, wahrscheinlich auch nichts weiter als Varietät des *I. nigritarius*. Ob es dann aber wirklich noch einen *I. comitator* giebt? Nach Gravenhorst's Beschreibung würde man diesen wohl kaum herausfinden. Er beschreibt übrigens nur ♀ desselben, zu welchen Wesmael die ♂ gefunden zu haben glaubt (s. meinen *I. comitator No. 5.*).

Was nun die ♀ betrifft, so glaube ich damit aufs Reine gekommen zu sein. Die früher (Bd. I. 134.) von mir für ♀ des *I. nigritarius* ausgegebenen Stücke haben sich als die ♀ einer andern Species mit Sicherheit ergeben (s. *I. rubroater*), und die rechten ♀ sind dafür in dem *I. annulator*

aufgefunden worden. Einigen Verdacht dieser heimlichen Ehe hatte ich früher schon geschöpft, als ich bei wiederholter Zucht des *nigritarius* mit ihm öfters nur den *annulator* erscheinen sah. Eines Tages hatte ich dann auch kürzlich das Glück, einen schwarzbeinigen *annulator* mit *nigritarius* in copula zu fangen in meinem Zwinger. Dadurch ist denn auch die scharfsinnige Vermuthung von Wesmael *(Tent. p. 68.)* brillant bestätigt und sein Fragezeichen vor *I. annulator* zu streichen.

Eine wiederholte, ausführlichere Beschreibung hier zu geben, halte ich für überflüssig, da ich erstens die zahllosen Stücke, welche ich nach und nach erzogen habe, nicht in mehrere Species zu trennen wagen möchte, aber auch zweitens, wenn sie wirklich verschieden wären, nicht wüfste, wohin sie bringen. Für jetzt ist es nur nöthig, die schwarz- und rothbeinigen zu unterscheiden, da die letztern einer andern Species anzugehören scheinen (s. *I. fabricator* und *Aethiops*). Wer kann sich daraus jetzt schon einen Vers machen?

P. S. Eben als ich das Manuscript zur Druckerei geben will, schreibt mir Hr. Wesmael Folgendes: „je suis charmé que vous soyez maintenant convaincu comme moi que le *I. nigritarius* et *annulator* sont les deux sexes de la même espèce; mais il faut prendre garde que Gravenhorst a confondu les femelles de plusieurs espèces sous le nom de *I. annulator*. Le véritable *annulator* de Fabricius est indiqué dans mon Tentamen p. 67., est c'est à lui que doit être rapporté votre *I. extinctus* (Forstins. I. 133.)".

Die fatale Species bereitet uns also schon wieder eine Schwierigkeit. Sie wird sich indessen beseitigen lassen. Auf die Frage, welche Species Gravenhorst unter *annulator* vereinigt habe, brauche ich hier nicht einzugehen, da sie mit dem Thema in seiner jetzigen Fassung zu wenig Berührung hat, überdiefs auch durch Wesmael (pag. 67—70.) gründlich erledigt sein dürfte. Aber über das Verhältnifs meines *I. extinctus* zum *I. annulator* Wesm. (l. l. p. 69.) mufs ich hier noch einige Worte sagen. Nach meiner Ueberzeugung hat Wesmael als *I. annulator* l. l. nur die helle Varietät der *nigritarius*-♀ beschrieben. Auf die Farben allein wäre hier nichts zu geben, da von den rothbeinigen Stücken ein allmäliger Uebergang zu den schwarzbeinigen stattfindet. Mein *I. extinctus* unterscheidet sich aber wahrscheinlich trotz sonstiger Aehnlichkeit mit *I. nigritarius*-♀, durch die Sculptur von diesem (s. dort).

5. ?I. comitator Grv. (I. 134. II. 133.). Phal. (*Noct.* pin. *Geom.* pin. viduar.). 5.

Wahrscheinlich ist der von mir für *Comitator* angenommene *Ichneumon* nur eine Varietät des *I. nigritarius* (s. dort). Wenigstens enthält die von mir Bd. I. p. 134. gegebene Beschreibung durchaus keinen Unterschied. Aber auch die Gravenhorst'sche Beschreibung (I. 108.) enthält, aufser den hellen Occipital-Punkten, dem hellen Flügelschüppchen und andern unbedeutenden Kleinigkeiten (wozu ich auch die schwankende Angabe von „abdom. nigr. aut nigrocoerul." rechne, durchaus keine Anhaltpunkte für Jemand, der keine Typen besitzt. Ob daher auch Wesmael nicht eine andere Species unter dem Namen hat, der nur von einer kurzen Diagnose begleitet ist? Die Annahme derselben ist um so mifslicher, als er zu dem angeblichen *I. comitator*-♀ Grav. ein ♂ bringt, welches weifse Tarsen haben soll, und von ihm für *I. fasciatus* Grav. gehalten wird (s. Tentam. p. 30.).

Ob Hartig's *I. comitator* (s. Bd. I. p. 130.) der von mir angenommene ist, kann ich, wegen der kurzen, von ihm angegebenen Diagnose, nicht mit Bestimmtheit sagen, vermuthe es jedoch, da die Erziehung darauf hinweist.

6. I. brunnicornis Grv. (I. 134. II. 133.). Tin. (pad. evon. agnat. echiell.). X.

Eben so aus *Yponom. echiella* (v. Siebold). Von Hrn. Brischke aus *Hyponomeuta padella* 27. Juli.

Von Hrn. Reissig wieder aus einer *Hyponomeuta*.

7. I. nanus (II. 133.). Eccoptog. Scol. 2.

8. I. stimulator Grv. (I. 134. II. 133.). Tortr. virid. 1.

9. I. Pinetorum. Noct. pinip. 1.

Ein ♂, ganz von Gestalt und Farben des *I. Aethiops* (also nigroscutell.). Aber der ganze Kopf sammt den Fühlern ist schwarz und dann ganz besonders ist die Sculptur nebst manchen Dimensionen anders. An Statt des Nadelrissigen des Hinterleibes sieht man nur undeutliche Punkte. der Postpetiolus ist sogar ganz glatt und spiegelblank, Gastrocoeli undeutlich. Eben so ist der Rumpf schwächer und dichter punktirt, und in der Mittellinie des Metathorax liegen 3 Schilder: das oberste ist ganz klein und 4-eckig, dann folgt ein 6-eckiges, hinten bogiges, und dann erst der Abfall des Metathorax. Die Hinterbeine haben ganz schwarze Tarsen und fast ganz schwarze Schienen, an denen nur die Basis roth ist.

Ich erinnere mich nicht dies Thier je gesehen zu haben, und gebe ihm, da bei der Menge rothbeiniger so ähnlicher Arten Collisionen so leicht möglich sind, einen neuen Namen. Jedenfalls ist es eine seltne Species, da ich auch nur 1 Stück aus dem grofsen Vorrathe von Eulenpuppen (von Hrn. Bando) erhalten habe.

Es würde mich übrigens nicht überraschen, wenn das Thier bei erneuter Zucht für einen *Cryptus* erkannt werden sollte, denn der Hinterleib ist für einen *Ichneumon* beinahe schon zu dünn, die Gastrocoeli sind nur durch eine kleine flache, glatte Vertiefung von röthlicher Farbe angedeutet, und die Stigmata des 1sten Ringes haben denselben Abstand vom Ende des Ringes, wie von einander.

Das ♂ zum *C. intermedius* kann es nicht sein: denn, obgleich Farben und Gröfse darauf hindeuten, so ist doch die Sculptur anders.

10. I. abieticola. Tortr. dorsan. 1.

2‴ lang (♂). Das kreisrunde Luftloch des Metathorax (welches scharf in den Winkel des Feldes hineingeschoben ist), das ganz flache glänzende Schildchen, die 2-zähnigen Mandibeln, die beiden grofsen Gastrocoeli, welche fast quer überfliefsen, u. s. f. weisen der Species einen Platz in der Untergattung *Phaeogenes* Wesmael (l. l. p. 180.) an. Es paſst hier aber keine der in der letzten Section (coxae posticae apophysi nulla) angeführten Species. Am besten würde es neben *P. suspicax* stehen. Hinsichtlich der Farben ähnelt er dem *I. rubellus* Grv. (I. 138.). Aber am Kopfe sind blofs Mund und Lefze gelb. Am Hinterleibe schimmern einige Fleckchen des 2ten und 3ten Ringes hell. An den Füfsen sind nur Hüften und Trochanteren ganz schwarz, während das Uebrige gröfstentheils eine trübe rothbraune Farbe hat. Flügel ein klein wenig angeräuchert. Die Species macht also den Eindruck einer dunklen. Metathoraxschilder schwach runzelig. Am Hinterleibe ist die Stelle vor den Gastrocoelis runzelig, das Uebrige (mit Ausnahme des 1sten Ringes) nur schwach gerieselt.

Hr. Nördlinger schreibt mir über diesen *Ichneumon*: „Schmarotzer in *Tortrix dorsana*".

In den Mikrolepidopteren der Nadelhölzer sind nur 3 ächte *Ichneumones* bekannt geworden. Von diesen hat *I. laevis* (aus der *piceana*) am wenigsten Aehnlichkeit mit *I. abieticola*. Eher hat letzterer mit den beiden kleineren Arten *I. Strobilorum* (in *abietella*) und *I. Resinanae* (aus *resinana*) Aehnlichkeit, und man darf sie wohl für stellvertretende Formen halten; jedoch wird man sie bei einiger Aufmerksamkeit unterscheiden können.

I. rubroater wäre hier vielleicht auch zu suchen.

†† *Hinterleib nicht ganz schwarz, mit mehreren bestimmten, ausgedehnten Farben.*

11. I. incubitor L. (I. 135. II. 133.). Geom. litur. 1.

12. I. pusillator Grv. (I. 135. II. 133.). Coss. ligniperd. 1.

13. I. Strobilorum (II. 134.). Tin. abietell. 1.

14. I. Resinanae. Tortr. resinan. 1.

2¼‴ lang (♂). In der kleinen Gravenhorst'schen sectio I. könnte er nur *mit I. Rubellus, rufifrons, spiniger* oder *stimulator* verglichen werden. Von allen diesen unterscheiden ihn schon die Farben sehr bestimmt. Ganz rein schwarz. Beine ganz und gar braunroth, exc. coxis post. Dotter-

gelb sind: Taster, Mandibeln, Unterseite des 1sten Fühlergliedes, Flügelwurzel und Schüppchen. Schilder des Metathorax stark runzelig, durch starke Leistchen geschieden.

Am 8. Mai aus Harzgallen der *Tortrix Resinana* von Hrn. Brischke gezogen.

15. I. stilpnoides. Tin. leucatell. 1.

$2\frac{1}{2}'''$ lang (♀). Rumpf ungewöhnlich niedergedrückt und flach, sehr sparsam und schwach punktirt. Areola 5-eckig, der von dem Hinterwinkel derselben abgehende Nerv kaum angedeutet. Fühler kurz und dick. Beine, besonders die hintern auch ungewöhnlich stark. Hinterleib sehr gestreckt, fast länger als Kopf und Rumpf. Bohrer deutlich hervorragend. Kopf (exc. ore) und Rumpf glänzend schwarz. Flügelwurzel weifs, das Schüppchen bräunlich. Randmal graubraun. Beine braunroth, nur an den hintern die Hüften, 1 Schenkelfleck und Schienenspitzen schwarz. Fühler ganz und gar rothbraun, nur das 1ste Glied schwarz. Hinterleib schwarz, der 2te—4te Ring rothbraun.

Ich habe in dem Namen an *Stilpnus* erinnert, zu welchem das Thier sich neigt. In der 9. Section bei Gravenhorst finde ich es nicht, obwohl mehrere Arten, wie *I. bellus* (p. 571.), *celerator* (566.) und besonders *melanogonus* (581.), von dem ich Gravenhorst'sche Typen vor mir habe, ihm sehr ähneln, namentlich letzterer in dem Flügelnerven-Defect der *Stilpni*, kurzen dicken Fühlern und Beinen.

Von mir aus *Tinea leucatella* erzogen, aber nur 1 Stück unter sehr vielen Schmarotzern.

ingritarius 556 p/63. *16. I. Aethiops.* Grv. Phal. (*Noct.* pin. *Geom.* pin.). 2.

Ganz von der Gröfse und Form des *I. fabricator*, der, weil er ebenfalls rothbeinig ist, am ersten mit diesem *Aethiops* zu verwechseln wäre, während der schwarzbeinige *nigritarius*, trotz seiner so ähnlichen Taille, sogleich von weitem unterschieden werden kann. Auch in der Nadelrissigkeit und den Gastrocoelis, der Bildung der Metathoraxschilder und Punktirung des Rumpfes ähnelt er dem *fabricator*. Und dennoch kann er nicht etwa blofs Varietät desselben sein, weil alle Stücke weifse Fühlerringel und ganz schwarzes Gesicht haben — Gravenhorst giebt auch nur einer Varietät weifse orbitae.

Hierher kommt auch das Bd. II. p. 132. erwähnte Reissig'sche Stück aus *Geom. piniaria*, welches ich im J. 1847 irriger Weise zu *Hartigii* (jetzt *fabricator*) stellte.

Nach der vorher gegebenen Auffassung wäre der *Aethiops* eine Mittelform zwischen *I. fabricator* und *nigritarius*. Wesmael ist anderer Meinung, indem er ihn für var. mera des *nigritarius* erklärte (*Tent. p. 68.*). Nach dieser Auffassung würde er aus der Reihe der Species ganz zu streichen sein.

Ich komme nun zu einem andern interessanten Punkt, dem Strohwittwerthum. Trotz der zahlreichen Zuchten, in welchen *Aethiops* erschien, war doch kein andres ♀ für ihn zu ermitteln, als wieder *I. annulator*, die Allerweltsdame. Welche Individuen derselben sich aber am besten für diesen Herrn eignen, das wage ich noch nicht zu unterscheiden: rothbeinige möchten es wohl am ersten sein.

17. I. suspicax Wsm. Ceramb. populn.

2‴ lang (♀). Der Bohrer überragt den Hinterleib um die Länge des letzten Ringes. Hinterleib so lang, wie Kopf und Rumpf zusammen, schmal. Postpetiolus gewölbt, fein nadelrissig. Der übrige Hinterleib sehr fein und dicht punktirt. Schilder des Metathorax deutlich umleistet, das mittlere, obere 5-eckig. Stirn und Gesicht stark hervortretend, undeutlich punktirt, gegen die Mitte hin etwas runzelig. Beine ziemlich schlank. Die Hinterhüften an der Innenseite mit einer Furche, aber ohne Zahn.

Farben aus Schwarz und Gelbbraun gemischt. Hell sind die ganzen Beine, an welchen nur die Basis der Hüften, Schienen- und Schenkelspitzen dunkel. Hinterleib am 1sten Ringe und den letzten vom 3ten an theilweise oder ganz dunkel. An den Fühlern die beiden ersten Glieder schwarz, das 3te bis 10te oder 11te gelbbraun, die folgenden beiden etwas heller (einen Ringel vorstellend) und die letztern wieder dunkel. Flügelwurzel und Schüppchen bräunlichgelb. Randmal braungrau. Mund undeutlich hell.

Ich habe die Wesmael'sche Species (Tentam. p. 200.) angenommen, aber nicht ohne Widerstreben. Wenigstens paſst keine besser als diese, welche mit den letzten Species der Untergattung *Phaeogenes* (p. 180.) zahnlose Hüften hat. Durch die Vermehrung der Arten dieser kleinen Ichneumonen, welche in die Nähe von Gravenhorst's *I. melanogonus* (cox. post. calcarat. p. 581.) oder *I. Troglodytes* gehören, wird das Bestimmen sehr schwer!

Das Auffallendste aber ist der Wirth. Dieser soll nach Hrn. Brischke die *Saperda populnea* sein. Vergl. noch 2 sehr nahe verwandte Arten: *I. discoidalis* und *socialis*.

18. I. discoidalis. Psyche 1.

2‴ lang (♀). Durch einen ungewöhnlich langen nervus dividens ist die vordere (äuſsere) Discoidalzelle fast vollständig von der Cubitalzelle getrennt. Die Metathoraxleistchen ungewöhnlich schwach und die Felder, welche man zwar erkennt, glänzend und sehr schwach punktirt. Bohrer deutlich hervorragend. Die Basal-Querfurche des 2ten Ringes sehr stark. Fühler schwarz, sehr wenig bräunelnd. Beine, mit Ausnahme der Hüften und Trochanteren, gröfstentheils rothbraun. Am Hinterleibe der 2te und 3te und gröfstentheils auch 4te Ring rothbraun. Randmal schwarzbraun. Flügelwurzel hell, aber Schüppchen dunkel. Am Kopfe nur Taster und Oberkieferspitzen hell.

Das Thier hat in Gröfse, Gestalt und zum Theile selbst in Farben sehr grofse Aehnlichkeit mit *I. suspicax* Wesm., in dessen Nähe er auch stehen müfste.

Hr. Brischke hat ihn am 7. August aus Säcken einer *Psyche* erzogen, und zwar in Gesellschaft mit:

19. I. socialis. Psyche 1.

♂, welches fast für das ♂ der vorigen Species gelten könnte, wenn nicht der nervus dividens gänzlich fehlte und die Metathorax-Schilder sehr stark runzelig wären. Mundtheile, Kopfschild und das ganze Gesicht, so wie Unterseite des 1sten Fühlergliedes, auch das Flügelschüppchen weifs.

Auch dies Thier habe ich nicht bei Wesmael unterzubringen gewagt, obgleich er einige Arten mit gelbem und weifsem Gesichte beschreibt.

Der Fall ist nicht ungewöhnlich, dafs 2 Thiere aus einem und demselben Wirthe aufserordentliche Aehnlichkeit haben, und doch 2 verschiedenen Species angehören.

Die von Wesmael aufgestellte Untergattung *Phaeogenes* wird immer mehr bevölkert, aber auch immer verwickelter. Die dahin gehörenden Arten sind die verwickeltsten und unangenehmsten für Jemand, der im Bestimmen nicht recht geübt ist und keine Typen besitzt.

20. I. rubroater. Noct. pinip. 3.

6‴ lang (♂ ♀). Beim ♀ der Hinterleib besonders stark und dick, gegen das Ende fast zusammengedrückt. Bohrer deutlich hervorragend, aber nicht das Hinterleibsende überragend. Das letzte Bauchsegment verdeckt den Ursprung desselben und ist ein wenig zugespitzt. Beim ♂ ist der Hinterleib schlank und dünn, die letzte Bauchschuppe fast wie beim ♀ gebildet. Bei beiden Geschlechtern die Punkte des Thorax grofs und ziemlich deutlich. Der Metathorax grob-runzelig, das obere Mittelfeld abgerundet-viereckig. Der Postpetiolus mit 2 deutlichen, den grob-nadelrissigen Mittelheil einschliefsenden Leisten, welche besonders beim ♂ scharf hervorspringen. Das Nadelrissige setzt sich auch über den grob punktirten, fast runzeligen 2ten Ring fort. Die Gastrocoeli sind tief muschelförmig, excentrisch runzelig. Fühler nicht viel länger als Kopf und Rumpf.

Aber auch die Farben characterisiren das Thier auf den ersten Blick. Eine ungewöhnlich verbreitete Schwärze überzieht dasselbe und nimmt sogar an der Trübung der Flügelspitze Theil. Beim ♂ bräunelu nur die Schienen und Schenkelspitzen der Vorder- und Mittelbeine, beim ♀ ist der Fühlerring aufserdem noch weifs, bei einigen Stücken auch das Schildchen. Randmal braun, zuweilen schwärzlich.

Etwas Eigenthümliches ist das Rothwerden des Hinterleibes bei den ♀. Dafs dies nicht

eine eigene Species bezeichnet, geht aus der Variabilität der rothen Farbe hervor. Bei allen ♀ bemerkt man schon einen rothbraunen Schimmer in der Gegend des Bohrers, oft auch am ganzen Bauche. Dieser röthliche Schimmer geht dann bei einigen Individuen auf das vorletzte und drittletzte Hinterleibssegment, bis zuletzt bei einigen Stücken der ganze Hinterleib, mit Ausnahme des 1sten Ringes, rothbraun geworden ist, bei einem Stücke mit so regelmäfsiger Aussparung schwarzer Flecken, dafs man an die Farben von *I. antennatorius, aciculator* u. s. f. erinnert wird.

Ich habe weder in Gravenhorst's Sect. IX., wohin die rothen Varietäten gehören würden, noch in seiner Sect. I., noch in Wesmael's Gattung *Amblyteles* diese Art finden können.

Hrn. v. Bernuth's Zucht der *N. piniperda* verschaffte mir einen reichen Vorrath von beiden Geschlechtern, die mit *I. nigritarius* zusammen ausgekommen waren. Früher hatte ich ♂ und ♀ einzeln erzogen und defshalb nicht an Vereinigung beider gedacht. Vielmehr hatte es mir nöthig geschienen, so lange ich von den rechten ♀ des *nigritarius* keine Ahnung hatte, meine gezogenen ♀ zu diesem zu bringen (s. *I. nigritarius*).

21. I. pachymerus Hart. (*Phygad. pachymer.* I. 144. II. 124.). Noct. piniperd. 2.

Die im Gattungscharacter gegebenen Wesmael'schen Bestimmungen finden die vollste Anwendung auf diese Species; sie mufs, um so mehr, als sie einen kaum hervorragenden Bohrer hat, aus der Gattung *Phygadeuon*, in welche sie Hartig verwiesen hatte, ausscheiden, darf aber meines Erachtens ihren Species-Namen fortführen. Davon dürfte gar keine Rede sein, wenn nicht folgendes Bedenken entstände. Hr. Wesmael hält ihn (in litteris) für den von ihm aufgestellten *I. trucidus* (Tentam. p. 97.). Auch wenn er identisch mit diesem wäre, würde der Hartig'sche Name als der ältere (da er ja schon vor dem Erscheinen meines ersten Bandes in den *Jahresberichten* publicirt wurde) vorgehen. Aber ich bin auch nicht einmal von der Identität überzeugt. Ich habe nach dem Erscheinen meines 2ten Bandes nämlich auch 1 ♂ zu jenem *pachymerus* bekommen, und dieses pafst in mehreren Stücken nicht auf Wesmael's Beschreibung: 1) ist das Schildchen, wie beim ♀, ganz schwarz, 2) sind nur 2 kleine Flecken des Clypeus und schmale, innere Augenränder weifs, 3) fehlt die „linea media longitudinalis" auf dem 2 Hinterleibsringe gänzlich. Selbst die Beschreibung der ♀ (bei denen jene Längslinie undeutlich sein soll) pafst nicht ganz genau, namentlich nicht „colli margine supero obscure rufo", und dann haben nicht blofs die hintern Schienen eine schwarze Spitze, sondern auch die mittlern. Flügelschüppchen und Randmal rothbraun. Das findet sich bei allen meinen Stücken. Könnten wir unsere Stücke gegenseitig confrontiren, so würden sich auch wahrscheinlich kleine Verschiedenheiten in der Sculptur des Hinterleibes finden.

22. I. Steinii. Noctua piniperda 1.

$5\frac{1}{2}$—6‴ lang (♂ ♀). Das Auffallendste ist das Hervortreten des Bohrers beim ♀. An dem überhaupt schon lang ausgestreckten Hinterleibe, der defshalb auch bedeutend länger als Rumpf und Kopf ist, kommt auch das letzte (8te) Glied zum Vorschein und läfst der ganzen Länge nach den Bohrer mit den beiden Klappen sehen, welche unter den 7ten Ring zurückgezogen und länger als derselbe sind. Beine kurz, besonders die Schenkel stark verdickt. Auch die Fühler des ♀ kurz und dick. Hinterleib grob punktirt, beim ♂ auf dem Postpetiolus und an der Basis des 1sten Ringes sogar etwas nadelrissig. Areola nach vorn bedeutend verschmälert (stark pyramidal). Farben in folgenden Punkten bei ♂ und ♀ gleich. Rumpf ganz schwarz, nur am Flügelschüppchen ein wenig heller. Der Hinterleib ist an den 3 ersten Ringen roth, und auch an den folgenden, welche ganz oder gröfstentheils schwarz sind, bemerkt man die Einschnitte mehr oder weniger gelbroth, auf dem 7ten aufserdem auch wohl noch ein gelbliches Schildchen. An den Beinen sind die Hüften, Trochanteren, Apophysen und Schenkel gröfstentheils schwarz, die Schienen und Tarsen rothbraun, nur die hintern am Ende schwarz. Randmal dunkelbraun. Kopf verschieden. Beim ♂ Mund, Gesicht, der gröfste Theil der Augenränder

und Unterseite des 1sten Fühlergliedes schön guttigelb, sonst schwarz. Beim ♀ ist nur der Fühlerring weifs, ein innerer Augenring schimmert gelblich, und Mund und Lefze bräunelu.

Bei den Schriftstellern habe ich vergeblich nach dieser Art, die in so vielen Stücken eigenthümlich ist, gesucht. In der sect. IX. Gravenhorst, wohin sie gehören würde, ähnelt sie dem gemeinen *I. sputator*, aber auch nur auf einen flüchtigen Blick. Auch *I. fugitivus* (I. 552. Grav.) hat Aehnlichkeit.

Eben so wenig hat die Species Wesmael beschrieben. Ich würde sie in seiner Gattung *Exephanes* (Tent. pag. 17.) suchen, auf welche mein *I. Steinii* in allen allgemeinern Kennzeichen (breiter, nicht gerandeter und ganzer Clypeus, wenig erhabenes Schildchen etc.), pafst, aber ganz besonders in der specielleren Bezeichnung: „abdomen feminarum segmento dorsali octavo dorsali exserto, terebra valvulis latiusculis". Die beiden von Wesmael beschriebenen Arten passen aber nicht auf die meinige.

Hr. Stein ist so glücklich gewesen, ♂ und ♀ aus Eulenpuppen, die sonst nur gewöhnliche Arten geliefert hatten, zu erziehen. Selten mufs die Species sein, da sie bis jetzt noch bei keiner Zucht zum Vorschein gekommen ist. Sie ist eine der gröfsten und daher nicht leicht zu übersehen.

II. Schildchen hell oder hellgefleckt, mit Ausschlufs der Varietät des hierher nicht gehörenden *I. nigritarius*.

A. Hinterleib ganz schwarz, oder mit weifsem Afterfleckchen.

23. I. balticus (I. 135. II. 134.). Bomb. pudibund. X.

Kürzlich ihn Hr. Nördlinger wieder erzogen.

24. I. melanocerus (I. 136. II. 134.). Bomb. Monach. 1.

25. I. Proteus Chr. Grv. (I. 136. II. 134.). Sphinx (Pini, Elpen.). 2.

Hr. Brischke hat ihn Mitte Juli's aus *Sphinx Elpenor* erzogen.

26. I. fabricator Grv. (*I. Hartigii* II. 132.). Phal. (*Noct.* pin. *Geom.* pin. *Bomb.* pud.). X.

Den *fabricator*, wie ihn Gravenhorst (I. 185.) beschrieben hat, mufs ich jetzt, da ich in den Besitz ächter Gravenhorst'scher Stücke gekommen bin, in meinem früheren *I. Hartigii* (dem von Hartig für *I. bilineatus* gehaltenen) suchen. Meine neuen aus der Eule gezogenen Stücke zeigen alle Uebergänge von einem nur binotirten Schildchen bis zu einem vollständig weifs geränderten. Der 1ste Leibesring und die Basis des 2ten deutlich grob nadelrissig ins Intricatgrubige verlaufend. Auch die „puncta 2 obsoleta rufa" des Gravenhorst finde ich in den thyridiis wieder. Der ganze Rumpf ist verhältnifsmäfsig grob punktirt, eben so die Metathorax-Schilder; in der Mittellinie liegen deren nur 2: ein rundlich 4-eckiges, oberes, und ein langgezogen unteres mit einer schwachen Mittelleiste. Die Unterseite des 1sten Fühlergliedes theilt bald mehr die citronengelbe Farbe des Gesichts, bald mehr die rothbraune der übrigen Fühlerglieder.

Demnach mufs diese Species zu sect. II. gebracht werden.

Das sonderbarste Ereignifs ist die Entdeckung der ♀ des *I. fabricator*, in gewissen Stücken, die ich für Var. des *I. annulator* Grv. halten darf. Nachdem ich nämlich mit dem *I. nigritarius* gemeinschaftlich den *fabricator* (früher *Hartigii*), und mit beiden den *annulator* schwärmen gesehen hatte, begegnete mir glücklicherweise eine copula, die Alles zu entscheiden schien. *I. fabricator* safs mit einem rothbeinigen *annulator* zusammen (und befindet sich in unserer Sammlung noch gespiefst). Dieser *annulator* scheint auch in der That nichts anders als eine Varietät des bei *I. nigritarius* gedachten ♀ zu sein (s. dort). Genaue Vergleichung zahlreicher schwarz- und rothbeinigen Stücke zeigt die unmerklichsten Uebergänge sowohl in Farben, wie in der Sculptur, ja es liefse sich gar mein *I. extinctus* als der Schlufsstein dieser merkwürdigen Reihe betrachten: geringe Gröfse, Rothbeinigkeit und verwischte Sculptur haben hier das non plus ultra erreicht.

Wie ist aber Wesmael dazu gekommen, zum *fabricator* dies Thier als ♀ zu stellen? Ich glaube, dafs er nur durch die Rothbeinigkeit auf diese Vereinigung gekommen ist. Denn was er von den Schildern des Metathorax und der Sculptur des Hinterleibes sagt, finde ich bei verschiedenen Stücken variabel.

Der Schlufs ist allerdings höchst paradox: zwei wirklich verschiedene ♂ haben nur Ein ♀!

27. I. Brischkii. Geometr. grossular. 2.

Mit dem *I. fabricator* hat sehr grofse Aehnlichkeit, besonders in Sculptur des Hinterleibes und Metathorax, ein von Hrn. Brischke am 25. Juli 1850 aus *Grossulariata* erzogener Ichneumon. Gröfse, Form, auch gröfstentheils die Farben, sind vollkommen übereinstimmend. Jedoch weicht bei ♂ wie ♀ die Farbe der Fühler von der des *fabricator*, wie von allen ähnlichen der 3ten Gravenhorst'schen Section, ab: sie sind vollkommen schwarz, nur beim ♀ der aus dem 9ten — 15ten Gliede gebildete Ring weifs. Das Schildchen hat 2 nach hinten convergirende, weifse, seitliche Striche. Besonders verschieden ist wieder die Sculptur des Rumpfes. Er ist viel enger punktirt und daher matt (mit Ausnahme des Schildchens). Metathorax ist nur grob punktirt, in der Mitte gar nicht runzelig, auch ist hier das vordere und hintere Feld durch keine Leiste getrennt. Es ist also auch an Gravenhorst's *trilineatus* (I. 173.) hier nicht zu denken, noch dazu, da Gravenhorst selbst zweifelhaft ist, ob er ihn nicht zu seinem *scutellator* ziehen soll, der ebenfalls grofse Aehnlichkeit mit *I. fabricator* wie mit *I. Brischkii* hat.

Dies nur zur ferneren Aufklärung des forstlich wichtigen *fabricator*. Jene neue Species aber möchte ich *I. Brischkii* nach ihrem thätigen Entdecker nennen. Sie ist, wenn auch nicht für den Forst eben wichtig, doch des Vergleichs halber interessant.

28. I. albosignatus Grv. Geom. grossular. 1.

5‴ lang. Der *albosignatus* Grav. (I. 167.) wenigstens nur in unwesentlichen Dingen abweichend. So z. B. sind nur beim ♀ alle Hüften schwarz, beim ♂ sind die hintern, eben so, wie Trochanteren und Apophysen hell. Beim ♂ sind die innern Orbitalränder sehr breit — (unter den Fühlern fast confluirend —) weifs, auch das 1ste Fühlerglied unterhalb gelblich-weifs (davon sagt Grav. nichts), überhaupt fast die ganzen Orbitalränder weifs. Beim ♀ ist nur eine Spur der innern Orbitalränder weifs, hier fehlt das Weifs vor dem Flügelschüppchen ganz, und auch das Strichelchen unter demselben undeutlich.

Dafs dies ♀ zu dem ♂ (welches ich für das Gravenhorst'sche halte) gehöre, scheint durch die Zucht noch mehr erhärtet zu werden. Hr. v. Siebold erzog nämlich beide gemeinschaftlich aus *Geometra grossulariata*.

29. I. scutellator Grv. (I. 136. II. 134.). Noct. pinip. 1.

Ich fürchte, dafs hier eine Vereinigung mit *I. fabricator* nothwendig werden wird: jedoch will ich vorläufig den Namen noch stehen lassen, da sich immer noch ein Unterschied in der Gesichtsfarbe findet, welche bei *fabricator* ganz und gar gelb ist, oder doch die schwarzen Punkte, wenn sie wirklich (Grav. var. 1., 2.) nur eine Varietät bezeichnen, anders geformt sind, auch die Nadelrissigkeit des 1sten Ringes viel stärker ist. Die weifse Linie am Seitenrande des Schildchens, welche auch Wesmael bei *scutellator* verlangt (p. 65.), ist freilich bei meinem Stücke nicht vorhanden. Wenn die Species nicht zu *fabricator* gestellt werden kann, ist sie wahrscheinlich neu, da auch Wesmael in seiner 1sten divis. (in der Nähe von *scutellator*) nichts hat, was genau darauf pafst, eben so wenig in der divis. 4., wo *I. fabricator* aufgeführt ist. Diese in Farben und selbst in Sculptur etwas variablen Species gehören zu den schwierigsten.

B. Hinterleib nicht ganz schwarz, mit mehreren bestimmten ausgedehnten Farben.

a) Hinterschienen gröfstentheils gelb oder weifslich.

30. I. luctatorius L. Grav. (I. 136. II. 134.). Papil. Polychlor. 1.

31. I. metaxanthus Grv. (I. 137. II. 134.). Noct. pinip. 1.

32. I. Pisorius L. Grv. (I. 137. II. 134.). Sphinx X.

33. I. sugillatorius L. Grv. (I. 137. II. 135.). Bomb. Mon. 1.

34. I. vaginatorius L. Grv. (II. 135.). Bomb. coeruleoceph. 1.

35. I. albicinctus Grv. Geom. pin. 2.

2½—3‴ lang (♂ ♀). Das obere Mittelfeld des Metathorax bildet ein 6eck, aber so abgerundet, dafs man einen Halbkreis darin erkennen könnte. Es ist glänzend und kaum etwas runzelig. Die übrigen Felder runzelig oder punktirt. Der Postpetiolus glatt, auf dem Uebergange zum Petiolus undeutlich runzelig-punktirt. Die übrigen Ringe sehr dicht und fein punktirt. Die Gastrococli sind beim ♂ deutlich, beim ♀ schwach, und bei diesem fast die ganze Basis des 2ten Ringes einnehmend. Der Bohrer ist länger als die beiden letzten Hinterleibs-Rückenschuppen zusammen, den Hinterleib bedeutend überragend. Die Fühler des ♀ gekräuselt, kaum bis zum Rumpfende reichend, beim ♂ so lang als der Körper, grade. Ueberhaupt ist das ♂, welches einen kleinen Gesichtshöcker hat, durch seine zierlich gestreckte Form bedeutend von dem gedrungenen, mehr *Phygadeuon*-ähnlichen ♀ verschieden. Bei beiden Geschlechtern der Hinterleib braunroth, beim ♀ nur am Stielchen, beim ♂ auch an den 2—3 letzten Ringen schwärzlich. Kopf und Rumpf schwarz, beim ♀ nur der Fühlerring, einige Orbitalstriche und Punkte, Flügelwurzel und Schildchen weifs oder gelblich, beim ♂ aber das ganze Gesicht, Unterseite des 1sten Fühlergliedes, Schildchen- und Frenum-Spitze, Flügelschüppchen und ein Strichelchen vor demselben weifs. Unterseite der Fühler beim ♂ bräunlichgelb. Die Vorder- und Mittelbeine beim ♂ rothbraun und weifs, beim ♀ rothbraun und schwarz, die hintern rothbraun und schwarz, bei ♂ und ♀ an der Basis der Hinterschienen mit weifsem Ringel, der auch an den Mittelschienen deutlich, und selbst an den vordern zu erkennen ist. Randmal schwarz.

Unzweifelhaft der Gravenhorst'sche *I. albicinctus* (I. 509.). Wesmael hat ihn durch Unterbringung in seine divis. VI. (s. Tentam. p. 101.) noch mehr vor Verwechselung gesichert, da sonst nach der geringen Gröfse, Gedrungenheit und den rothen Farben der ♀ eine gröfsere Concurrenz zahlreicher Arten Statt findet, namentlich sich der eben beschriebene *dumeticola* anschliefst etc.

Hr. v. Bernuth erzog ♂ und ♀ aus *Geom. piniaria*. Auch aus den Rauden'schen Puppen (Eule und Spanner zusammen) habe ich ihn erhalten (den 20. April).

b) Hinterschienen nicht gelb oder weifs.

36. I. Wienkeri (I. 138. II. 135.). Geom. litur. 2.

37. I. 6-lineatus Grv. (*I. Troschelii* I. 138. II. 135.). Noct. piniperd. 2.

Der in den beiden vorigen Bänden gebrauchte Name *(I. Troschelii)* mufs dem rechtmäfsigern frühern Gravenhorst'schen, auf welchen mich der würdige Auctor selbst aufmerksam machte, weichen. Es giebt auch aufserdem noch Einiges dabei zu berichtigen, worüber ich den folgenden *(I. aciculator)* nachzusehen bitte.

Eins mufs ich hier nur noch hervorheben. Ich habe immer nur ♂ erhalten. Die Species ist in der Forleule zwar nicht gemein, aber ich habe doch einige Dutzend Stücke nach und nach erhalten. Es ist mir daher unmöglich, über die Wesmael'sche Auffassung zu urtheilen. Wesmael

bringt nämlich zu dem *I. 6-lineatus* Grv. den *I. bilunulatus* Grav. (Grav. *I. 331.*) als ♀. Dies ♀ soll, bei sonstiger Aehnlichkeit mit dem ♂, weifs geringelte Fühler und weifsen Fleck auf dem 6ten und 7ten Hinterleibsringe haben, ja sogar das vordere Mittelschild des Metathorax soll beinahe herzförmig sein. Ich möchte mir nur zu bemerken erlauben, dafs, wenn beide wirklich zu Einer Species gehören, dieser der Name des ♂ (a potiori sexu desumtum) zukommen würde, während Wesmael die Species *I. bilunulatus* genannt hat *(Tentam. No. 103. pag. 98.)*. Uebrigens ist es auffallend, dafs ich aus der Forleule, ungeachtet der *I. 6-lineatus* darin jetzt ziemlich häufig gefunden worden ist, nie ein Stück des *I. bilunulatus* erzogen habe.

38. I. aciculator. Noct. piniperd. 4.

Ich beschreibe hier eine Form, die ich früher mit *I. Troschelii* (jetzt *6-lineatus*) vereint hatte und die jedenfalls getrennt werden mufs. Das damals „von Rheinsberg" (Bd. I. 138.) bezeichnete Stück bleibt *Troschelii* (jetzt *6-lineatus*) und die andern damals berücksichtigten „(Var. das ganze Gesicht)" scheiden aus. Damals wufste ich nicht bestimmt, dafs sie der Eule angehörten, jetzt, da ich sie in Menge aus den von Hrn. Bando herrührenden Puppen erzogen habe, bin ich sicher.

1) Die beiden ersten Ringe sind gröfstentheils grob-nadelrissig, wie bei *fabricator*, und nicht blofs grob-punktirt, wie bei *6-lineatus*. 2) Das Rothbraun des Hinterleibes ist beschränkter, meist nur an dem 2ten, seltner auch an dem 3ten hervortretend, und dann meist nur an den Rändern. 3) ist das Weifs des Schildchens nur auf die äufserste Spitze beschränkt, meist in Form einer ☽. 4) Die weifsen Striche vor und hinter dem bräunlichen Flügelschüppchen kurz abgebrochen. 5) Das ganze Gesicht, Unterseite des 1sten Fühlergliedes und äufsere Orbitalränder weifs oder gelblich-weifs, während das Weifs bei *6-lineatus*, wo es zugleich reiner ist, sich auf die innern und äufsern Orbitalränder beschränkt. 6) Die Schienen gröfstentheils, und selbst ein Theil der vordern und mittlern Schenkel rothbraun.

Leider mufs ich aber auch den Namen *Troschelii* für die andere Art streichen. Gravenhorst (s. hinten) reclamirt dafür den Namen *I. sexlineatus*, und gewifs mit Recht. Aus seiner (I. 487. gegebenen) Beschreibung würde ich nur zweierlei nachtragen: 1) Schienen der Vorder- und Mittelbeine unterhalb weifslich. 2) Flügel an der Spitze stark getrübt.

Ein von Hrn. Stein gezogenes Stück ist auf der Oberseite des Hinterleibes ganz schwarz, und nur unten hat sich das Rothbraun erhalten. Wieder mehrmals aus der Eule, aber nur ♂.

Unter den bekannten Arten kann ich meinen *I. aciculator* nicht auffinden. Am meisten Aehnlichkeit hat er mit *I. messorius* Grv. (Subgen. *Amblyteles* Wesm.). Wahrscheinlich ist er seiner Seltenheit wegen bisher übersehen worden.

39. I. raptorius L. Grv. (I. 138. II. 135.). ?Bomb. Mon. 1.

40. I. Drewsenii (II. 135.). ?Geom. 1.

41. I. hassicus (II. 135.). Curcul. Lapath. 1.

42. I. dumeticola Wesm. Noct. pinip. 1.

4‴ lang (♀). Bohrer von Länge der letzten Hinterleibsrücken-Schuppe, über die Hinterleibsspitze ein wenig hinausragend. Postpetiolus grob-punktirt, das Stielchen selbst mit 2 scharfen hervorragenden Leisten. Auch der übrige Hinterleib grob und weitläufig punktirt. Die Gastrocoeli deutlich, aber schmaler als der Zwischenraum. Das obere Mittelfeld des Metathorax hinten gebuchtet, also fast herzförmig. Kopf und Rumpf schwarz, nur der Fühlerring, ein Ober-Orbitalfleckchen, die letzte Hälfte des Schildchens und Frenumspitze (was bei Wesmael nicht bemerkt ist) weifs. Beine schwarz, selbst an den Schienen nur wenig bräunelnd, die vordern an der Innenseite weifslich. Hinterleib rothbraun und nur Stielchen und vom Ende des 4ten Ringes an schwarz, die beiden letzten Ringe weifs gefleckt. Flügelmal schwarz. Unter dem Flügelschüppchen ein weifses Strichelchen.

Wesmael's Beschreibung seines *Ichn. dumeticola (Tent. p. 86.)* paßt fast ganz genau auf das vorliegende Stück, welches Hr. v. Bernuth aus *piniperda* erzogen hatte. Ich hebe diese Species um so lieber hervor, als Wesmael durch Anordnung von Sectionen seine große Gattung *Ichneumon* bedeutend gesichtet und manche Gravenhorst'sche, welche bisher zweifelhaft geblieben war, untergebracht hatte.

So hat er z. B. den *Ichn. deceptor* (Grv. *I. 332.*), mit welchem *dumeticola* in Größe und Farben die meiste Aehnlichkeit hat, zu seinem *I. vestigator* gebracht. Unter *I. deceptor* Grav. steckten in der That mehrere Species.

Ich habe indessen noch folgende wichtige Bemerkung zu machen. Dieser *Ichneumon dumeticola* kommt dem *Phygadeuon Piniperdae* Hrt. so nahe, daß ich sie, nach meinen Stücken zu urtheilen, für Eins halten muß: mein Stück würde dann nur eine Varietät (mit weißem Fremum) sein. In dem Falle würde der Hartig'sche Name, als der ältere, vorgehen, ungeachtet der Auctor einen Gattungs-Mißgriff gemacht hat. Indessen ist es immer noch möglich, daß Wesmael eine wirklich verschiedene, aber nahe verwandte Art vor sich gehabt hat. Deßhalb habe ich, um die Aufmerksamkeit darauf zu lenken, *I. dumeticola* mit aufgenommen.

43. I. Piniperdae Hrt. (*Phygad. Pinip.* Hrt. I. 145. II. 125.). Noct. piniperd. X.
In großer Menge wieder aus den Puppen der Schlesischen *piniperda* erzogen.

44. I. Ratzeburgii Hart. (*Crypt. R.* I. 139. II. 123.). Phal. (*Bomb.* Pini, *Geom.* litur. fulv.). 3.
Diesem eigenthümlichen Thiere dürfte in Zukunft die Gattung *Ichneumon* auch passender angewiesen werden. Für *Cryptus* spricht höchstens der freie Bohrer. Jedoch ist dieser schon so kurz (höchstens $\frac{1}{3}$ des Hinterleibes), daß er sich an die freien Bohrer mancher ächten Ichneumonen anreiht. Die Luftlöcher stehen weiter von einander als vom Ende des Postpetiolus ab. Die Gastrocoeli sind ungemein stark entwickelt und quergestreckt, so daß auf der Mitte des Ringes nur ein schmaler erhabener Raum zwischen ihnen bleibt. Areola mehr pyramidal.

Da der Petiolus deutlich deprimirt ist, so würde ich ihn zu den *Platyuris* Wesm. *(Tent. p. 150. bis 161.)* bringen, wo indessen keine Species der daselbst aufgeführten 3 Gattungen paßt. Auch bei Gravenhorst hat eine wiederholte Revision die Species nicht auffinden lassen, namentlich in der sect. VIII. und XI. Der auffallende Bohrer, zusammengenommen mit der merkwürdigen Farbenvertheilung, machen das Thier ja auf der Stelle kenntlich. Vielleicht hat man es, seiner Seltenheit wegen, früher nicht gefunden. Mir ist es seit Jahren nicht wieder vorgekommen.

45. I. rufatorius. Geom. litur. I.
1^{m} lang (♀). Der 1ste Hinterleibsring ist ganz und gar, zumal auf dem breiten (hier ziemlich gewölbten) Theile in die Quere fein wellenförmig-gerunzelt. Die übrigen Ringe fein grubig, und zwischen den Grübchen sehr fein geriesselt (sehr eigenthümlich!). Gastrocoeli deutlich, nur kleinen Zwischenraum lassend. Der Bohrer deutlich, aber ragt kaum $\frac{1}{2}^{mm}$ aus seiner Spalte hervor, beträgt also höchstens $\frac{1}{6}$ des ganzen Hinterleibes. Metathoraxschilder deutlich, schwach gerunzelt, aber schwach umleistet und daher nicht vertieft. Beine und Fühler kurz und dick. Areola kaum 5 eckig. Gesicht unterhalb der eingedrückten Stirn etwas protuberirend. Besonders ausgezeichnet durch die Farben. Am ganzen Körper und den Beinen ist herrschend Rothbraun, nur Brust und Metathorax und der größte Theil der Fühler (welche einen weißen Ringel und das 1ste Glied roth haben) schwarz oder schwarzbraun, und der Hinterleib am Bauche und an den letzten Ringen etwas angeräuchert. Spitze des Hinterleibes mit elfenbeinweißem Fleckchen. Randmal gelbbraun.

Gravenhorst nennt einige *Phygadeuon*, welche einen „aculeum perbrevem", oder nur $\frac{1}{4}$ des Hinterleibes hat *(dumetorum, exiguus)*. Keine seiner Arten (die ich in sect. II. III. sorgfältig verglichen habe) paßt auf den vorliegenden. Eben so wenig einer seiner Ichneumonen. Bei Wesmael würde

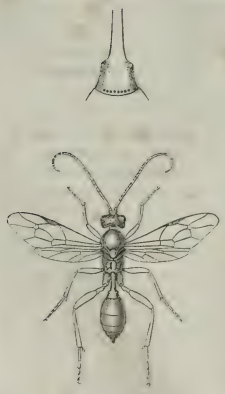
er, wie *I. Ratzeburgii*, bei *Platyuris* zu suchen sein. Ich wollte mit dem Namen „*rufatorius*“ auf *Trogus* „*flavatorius*“ hindeuten, bei welchem die hellen (mehr gelbbraunen) Farben ähnlich herrschen und in Schwarz allmälig verlaufen, wie bei meinem schönen Thiere. Es rührt von Rauden her (erzogen den 29. April). Unter den mir bekannten hat er die meiste Aehnlichkeit mit *Ichneumon Ratzeburgii*, mag auch, wie dieser, aus *lituraria* herstammen.

Gen. 37. Trogus Grv. (I. 130. T. VI. F. 14. II. 136.).

Weder Neues noch Altes ist hier zu berichten. Seitdem wir die Nonne nicht mehr in unserer Gegend haben, ist auch der *T. flavatorius*, welcher in den Dreifsiger Jahren so gemein war, verschwunden.

1. *T. lutorius* Grv. (I. 130. II. 136.). Sphinx 2.
2. *T. flavatorius* Pz. Grv. (I. 130. II. 136.). Bomb. Monach. X.
3. *T. alboguttatus* Grv. (I. 131. II. 136.). Bomb. pudibund. 1.

Gen. 38. Poecilostictus Nov. Gen.



Eine Mittelform zwischen *Cryptus* und *Ichneumon*. Kopf- und Fühlerform, so wie die herabgebogene (nicht aufsteigende) Tracht des Hinterleibes, wie bei *Ichneumon*. Dagegen ragt der Bohrer von Länge der letzten beiden Hinterleibsringe vor und erinnert an *Cryptus*, obgleich ein „Aculeus subexsertus“ bei Gravenhorst auch in der Gattung *Ichneumon* vorkommt und zwar grade bei einem *Ichneumon nycthemerus*, welcher in den Farben manche Aehnlichkeit mit unserm *Poecilostictus 8-punctatus* haben mufs (I. 400.). Der Bohrer ist aber wieder zu kurz für einen *Cryptus*, auch pafst die Form des Hinterleibes weder auf *Cryptus* noch auf *Ichneumon*. Er hat nämlich kaum die Länge von Kopf und Hinterleib. Wenn wir dann noch ein gutes Drittheil auf den langgestielten ersten Ring rechnen, und die ungewöhnliche Breite des Hinterleibes vor dem Ende in Betracht ziehen, so müssen wir ihn birnförmig nennen, und werden fast an *Scolobates* erinnert. Hinterbeine und Fühler sehr lang. Areola 5-eckig. Metathorax deutlich geschildert, wie bei *Ichneumon*.

Auf der glatten, etwas gewölbten Platte, welche den 1sten Ring beendet, stehen 8 deutliche grofse Punkte in einer deutlichen Querreihe (s. die obere Figur).

In Gravenhorst's Sect. VI., wohin das Thier gehört, ist nichts Aehnliches zu finden.

Auch in Wesmael's Tentamen ist keine ähnliche Form beschrieben. Am meisten pafst sein mit 2—3 Species besetztes Subgenus *Hepiopelmus* darauf. Aber es ist weder der eigenthümlichen Hinterleibsform, noch der Sculptur erwähnt.

1. *P. 8-punctatus*. Geom. (piniar.). Hierzu die beiden Chalcographien.

4‴ lang (♀). Fühler von Länge des Körpers, äufserst dünn. Der 1ste Ring schwach gerunzelt,

gegen Ende (Postpetiolus) ganz glatt, nur dicht vor dem Hinterrande mit einer Querreihe deutlich und tief eingedrückter 8 Punkte besetzt. Schwarz, und weifs oder schwach citronengelb: Fühlerring, innere Augenränder, ein Strich vor und unter dem Flügelschüppchen, Schildchenspitze und die Hinterränder 4te—7te Hinterleibsringe. An den Beinen bräunein die Schienen und besonders die Tarsen der Hinterbeine.

Aus *Geometra piniaria* von Hrn. v. Bernuth 2 ♀ erzogen.

Nachträge zu der Gruppe der Ichneumonen.

Bei den Gattungen *Anomalon*, *Metopius*, *Banchus*, *Coleocentrus* und *Ichneumon* habe ich im Texte auf neuere Schriften Wesmael's verwiesen. Ich erhielt dieselben durch die Güte des Verfassers selbst, aber als schon die Correcturbogen rasch auf einander folgten. Daher kann ich derselben nur hier flüchtig erwähnen. Sie haben wenig oder gar kein forstliches, wenn auch für die ganze Ichneumonologie ein sehr grofses Interesse.

1) *Mantissa Ichneumonum Belgii. Bruxellis 1848. 104. S. in 8vo.*

2) *Adnotationes ad descriptiones Ichneumonum Belgii. Bruxellis 1848. 12 S. in 8vo.*

Beide sind bezeichnet: *Extrait du Bulletin de l'Académ. de Belgique T. XV., XVI.* und enthalten theils neue, theils ältere berichtigte Species. Unter den letzteren verdient *I. fabricator* besondere Aufmerksamkeit, indem er vom Auctor selbst zu den Varietäten des *nigritarius* und dessen Verwandten gerechnet wird. Wer hätte, nach der Verschiedenheit der ♂ zu urtheilen, das erwarten sollen? Wem käme es aber gelegener als mir? Wie hätte man sonst die Erziehung so verschiedener, und doch wieder Uebergänge zeigender ♀ erklären wollen, die in der Eule so häufig sind?

3) *Notice sur les Ichneumonides de Belgique appartenant aux genres Métopius, Banchus et Coleocentrus. (Extr. du T. XVI.)*

Metopius. Unter den 6 Species verdient *M. fuscipennis* (p. 4.) Aufmerksamkeit, weil Wesmael zu diesem *? M. scrobiculatus* Hrt. zieht. Da die Hartig'sche Beschreibung zu kurz ist und ich selbst das Thier nicht gezogen habe, so kann ich darüber nicht urtheilen. Hartig will sie aus *Lophyrus Pini* erzogen haben. Wunderbar! dafs mir und Andern, trotz der wiederholten Erziehung des Insects, kein Stück wieder zu Gesicht gekommen ist. *Banchus* und *Coleocentrus*, beide nur mit wenigen Species ausgestattet, sollen nicht mehr, wie Gravenhorst will, beisammenstehen, sondern *Coleocentrus* soll zu *Pimpla* wandern, und zwar in die Nähe von *Lissonota*. Wichtiger als diese Ansicht ist die Erfahrung, dafs die von Gravenhorst (III. p. 709—712.) bei der Gattung *Macrus* (Untergattung von *Ophion*) beschriebenen 3 ♂ die ♂ von *Coleocentrus* sind, namentlich *M. croceicornis* und dessen Varietät *M. soleatus* ♂ von *C. excitator*, und vielleicht *M. longiventris* ♂ zu *C. caligatus*. Ich kenne *Macrus* gar nicht.

4) *Revue des Anomalons de Belgique. (Extr. du T. XVI.)*

Diese Gattung hätte ich am liebsten vollständig revidirt und umgearbeitet, wenn die Zeit dazu gewesen wäre. Wesmael hat hier ganz neue systematische Gesichtspunkte aufgestellt, entnommen von den Nerven der Vorder- und Hinterflügel. Es ist dies ein grofses Verdienst, da man mit den frühern

Hilfsmitteln ausgerüstet bei Bestimmung der Arten nicht viel Glück hatte. Möchten nur weitere und längere Prüfungen ergeben, dafs jene Nerven-Verschiedenheiten auch wirklich ständig seien! Nackte oder behaarte Augen, versteckte oder hervorragende Lefze, Form des Kopfschildes, Oberkiefer, Tarsen und Bohrer spielen dabei auch noch eine Rolle, und es ist nicht zu bezweifeln, dafs diese Kennzeichen zusammengenommen uns wesentlich künftig unterstützen werden.

Unter den Species ist nur eine wichtige alte zweifelhaft geworden: ***A. xanthopus*** Grv. Wesmael hat sie ganz gestrichen, weil er gefunden hat, dafs die darauf bezogenen Stücke ganz verschiedenen Arten, selbst Untergattungen angehören. Sein ***A. armatum*** enthält wohl den Stamm von ***A. xanthopus***, indem die Augen nackt sind und die Lefze versteckt ist. Von den nahe verwandten Arten unterscheidet es sich dann noch durch einen hornähnlichen Stirnhöcker, und den nur auf der Unterseite gelben Fühlerschaft. So sind wenigstens alle meine Stücke beschaffen. An den zu ***A. (Heteropelma) calcator*** Wsm. gezogenen Gravenhorst'schen Stücken (mit hervorragender Lefze, rundlichem Clypeus etc.) habe ich keinen Antheil.

Glypta concolor (p. 111.) unterscheide ich immer noch von ***G. Resinanae***, denn 1) ist sie immer etwas kleiner und schlanker, 2) ist die Punktirung des Metathorax nicht grob, sondern verschwindend fein, 3) sind Flügelwurzel und Schüppchen nicht braun, sondern weifs. In grofser Menge aus der von Hrn. Wachtel gesandten ***dorsana***.

G. concolor in ***dorsana***, und ***G. Resinanae*** in ***resinana***, vertreten sich in Fichte und Kiefer auf merkwürdige Weise. Bei dem österreichischen grofsartigen Frafse der ***dorsana*** kamen noch einige Schmarotzer zu Tage (s. Wirthsysstem). Die meisten derselben waren bisher nur zerstreut im Voigtlande und dem Harze vorgekommen; dort finden sie sich alle zusammen, nämlich: ***Pimpla longiseta***, ***Chelonus atriceps*** (häufig), ***Rogas flavipes*** (einzeln), ***Microgaster*** (wahrsch. ein ♂ von ***impurus***), ***Phygadeuon aciculatus*** *) und ein ***Bracon***, den ich wegen des ungewöhnlich starken, halbmondförmigen, narbig-punktirten Clypeus zu ***Diraphus*** stellen möchte, obgleich Wesmael selbst noch wenig Specielles über die dahin gehörenden Thiere hat sagen können. Das ♀ hat $1\frac{3}{4}'''$, einen Bohrer von $\frac{1}{2}$ des Hinterleibes, 29-gliedrige Fühler. Schwarz mit rothen Beinen. Bei ***Bracon*** stände er in der Nähe von ***B. titubans*** Wsm.

Sämmtliche Schmarotzer, besonders ***Glypta concolor***, erschienen vom 29. April bis 15. Mai. Die ersten Schmetterlinge kamen erst am 12. Mai aus. Von da an dauerte das Entkriechen der Falter bis gegen Ende des Monats. Die Zahl der Falter war viel gröfser als die der Ichneumonen, woraus ich abnehmen möchte, der Frafs dieses im südlichen Böhmen verheerend auftretenden Rindenwicklers habe für diesen Cyclus noch nicht seine gröfste Höhe erreicht: die Eile, mit welcher man dort Vertilgungsmittel angeordnet habe, sei daher ichneumonologisch vollkommen gerechtfertigt.

---

*) Dem *P. rugulosus* Grv. (II. 686.) sehr ähnlich: 2‴ lang. Bohrer kaum $\frac{1}{4}$ des Hinterleibes: 1ster und 2ter Ring nadelrissig, der 2te, 3te (beim ♀ auch 4te) roth. Fühler etwas kürzer als Körper, schwarz oder (beim ♀) an der Basis bräunelnd. Flügelwurzel weifs.

Vierte Gruppe.

PTEROMALINI S. CHALCIDITES.

Der Zuwachs, welchen diese Abtheilung erfahren hat, ist wieder sehr bedeutend. An Gattungen hat sie sogar mehr gewonnen als die der Ichneumoniden. ***Dendrocerus***. ***Eusandalum***. ***Ophioneurus***, ***Coccobius***, sind ganz neue Gattungen, aus welchen früher kaum eine Species bekannt geworden sein mag. ***Lonchentedon*** stand früher bei ***Eulophus (Entedon)***. ***Hadroceras***. ***Aneuve***. ***Ormyrus*** endlich sind Gattungen, welche bekannt, aber früher noch nicht bei mir aufgenommen waren.

Wie sehr die Familie an Mannigfaltigkeit der Formen dadurch gewonnen hat, versuche ich in Folgendem zu zeigen. Die prachtvolle Fiederung der Fühler, welche sonst nur bei ***Eulophus*** bekannt war, hat sich jetzt auch aufserhalb dieser Gattung gezeigt. Die Schlangenform des Radialnerven, wie sie uns ***Ophioneurus*** zeigt, war früher noch nirgends beobachtet. Auch die starke Compression des Leibes bei der einen Species dieser Gattung ist sehr eigenthümlich. ***Eusandalum*** ist originell in der Form des Mesothorax, wie des Schildchens, selbst der Hinterleib bietet hier Eigenthümlichkeiten besonderer Art. ***Coccobius*** vereinigt die sonst sehr entfernt stehenden Gattungen ***Entedon*** und ***Encyrtus*** durch seinen Habitus und seine Flügelnerven.

Bei einer so grofsen Menge neuer Arten versteht es sich von selbst, dafs unter diesen interessante genug sich befinden. Ich darf, um nicht zu weitläufig zu werden, nur an ***Pteromalus*** erinnern, dessen Untergattungen ***Pterolycus*** und ***Pterotomus*** erweitert worden sind, und zu denen ganz neue, wie ***Pteropachus*** und ***Schizonotus***, gekommen sind.

Aber auch die leichten, nahe an einander gehenden Arten verdienen alle Aufmerksamkeit, und ganz besonders solche, deren ♂ ganz anders aussehen als die ♀. Ob ich hierher den Fall mit ***Entedon elongatus*** und ***macroneurus*** rechnen darf, weifs ich noch nicht mit Sicherheit.

Bekannte Gattungen, welche bis jetzt noch nicht gezogen worden sind, giebt es ziemlich viel, aber sie sind meist artenarm, und die Arten sämmtlicher bei den Auctoren aufgeführten kleinen Gattungen (besonders der der Engländer) zusammengenommen, kämen noch nicht der Artenzahl von ***Pteromalus*** gleich. Zum Theile mag es an der Schwierigkeit liegen, sie unter den Abfällen, Knospen, Blätterschuppen u. s. f., die sich im Zwinger sammeln, herauszusuchen. Daher mögen auch die Gattungen ***Anaphes***, ***Ooctonus*** u. A. noch so wenig bevölkert sein. Zum Theile mögen wir sie auch gar nicht in Deutschland haben, wie manche der Gattungen von Walker, Haliday, Westwood, die ich nie bei uns sah. Sie lassen uns indessen den grofsen Reichthum der Pteromalinen ahnen; denn wenn sie bei uns aufgefunden und wohl gar noch mehr bevölkert werden könnten, so würden sie ein Uebergewicht gegen die Ichneumoniden in die Wageschale werfen.

Keine Gruppe vertheilt sich so gleichmäfsig über alle Ordnungen der Insecten wie diese, und unter den Pteromalinen ist wieder keine Gattung, welche diese allverbreitete Wirksamkeit so im Kleinen

repräsentirte, wie *Pteromalus* selbst — vielleicht aufserdem noch *Encyrtus* (s. dort) — weſshalb diese Gattung für arithmetische Aufgaben sich eben so benutzen lassen würde, wie die Gattung *Ichneumon* in der vorhergehenden Familie. Nur tief in's Holz scheinen sie selten oder nie gelangen zu können, wie die Armuth der holzbewohnenden Cerambycinen, Sesien u. s. f. an Pteromalinen beweist. Man begreift schon nicht, wie sie in so grofser Menge nur bis unter die harte Rinde vieler Hölzer gelangen können, da doch nur wenige der Xylophagen-Feinde einen hervorragenden Bohrer haben. Leider hat man sie noch nie in actu beobachtet. Wahrscheinlich benutzen sie Bohr-, Luft- oder Cloakölcher, um durch diese ihre Eier hineinzuschieben. Da ihre Thätigkeit also nicht von dem langen Bohrer so abhängig gemacht wird, wie bei Braconiden und Ichneumoniden, so finden wir auch keine einzige biologisch so einseitige Gattung unter den Pteromalinen. Nur wenige und noch dazu artenarme, wie *Roptrocerus, Sciatheras, Storthygocerus, Eusandalum,* sind ganz allein auf Xylophagen angewiesen. In allen gröfsern Gattungen ist die Polyphagie zu Hause. *Encyrtus* z. B., wenn auch gröfstentheils auf *Coccus* angewiesen, hat seine Repräsentanten auch in Raupen, Puppen, Eiern. *Torymus*, obwohl gröfstentheils in Gallen wohnend, kommt doch auch ziemlich häufig aufserhalb derselben vor. Neuerlich ist ein Verein von mehreren kleinen Gattungen in den Vordergrund getreten, welcher durch verwandte Lebensweise sich zu einer natürlichen Gruppe gestaltet. *Platygaster, Prosacantha, Spalangia, Diapria* erregten schon früher die Aufmerksamkeit durch die, von wenigen Schmarotzern gesuchte Dipteren-Freundschaft; jetzt hat sich dazu noch *Hadroceras* gesellt.

Die arithmetische Untersuchung werde ich auch hier aufzunehmen versuchen, obgleich ich noch weniger Erfolg als bei den Ichneumoniden voraussehe. Es ist nämlich ganz unsicher, von der Zahl der überhaupt bekannten Pteromalinen zu sprechen, denn die Gefahr der Synonym-Verwickelung ist hier gröfser als irgendwo. Man kann leicht die Namen der bei Förster, Nees, Walker angeführten Pteromalinen zusammenzählen, aber schwer bestimmen, wie viel Arten man dann hat. Ueber 1000 sind es gewifs. Wenn es schon schwer ist, den einen Factor zu finden, so wird es noch viel schwerer, den zweiten zu bestimmen, um eine Novitäts-Veranschlagung (s. Ichn. p. 75.) vorzunehmen. Dieser 2te Factor würde 4 sein. Ich bekenne aber offen, dafs er zu hoch zu stehen kommt. Was war aber zu machen? Mein Wahlspruch ist schon aus dem zweiten Bande (Rückseite des Titelblattes) bekannt. Namentlich bei *Pteromalus* hätte ich fast lauter zweifelhafte Species bekommen, wenn ich mich überall an die Species der Auctoren hätte anlehnen wollen.

Ich will daher sehen, ob es mit der Bestimmung der Waldquote nicht besser geht. Die Gattung *Pteromalus* ist der geeignetste Ausdruck der verhältnifsmäfsigen Vertheilung der Pteromalinen über Wald und Feld (s. vorher). Die Gattung *Pteromalus* ist zugleich am gründlichsten durchforscht. Nees beschreibt 38 Species, Förster 264 und Walker über 100. Darf ich diese als wirklich verschiedne annehmen und die Walker'schen zugleich als deutsche betrachten — freilich zwei bedenkliche Suppositionen —, und dann endlich noch meine 96 neuen Species hinzuzählen, so giebt es an 500 Arten von *Pteromalus*. Die Waldquote ist also ziemlich $\frac{1}{5}$. Da ich mit den wirklich gezogenen Pteromalinen aber ziemlich auf 400 komme, so ist die gesuchte Zahl = 2000. Legen wir an diese Zahl den Mafsstab der übrigen Familien, so dürfte sie eher zu niedrig als zu hoch erscheinen. Denn es ist aus mehreren Gründen wahrscheinlich, dafs die Pteromalinen artenreicher sind, als die Ichneumoniden, wenn sie auch nicht die Höhe von 4000 erreichen, wie die Novitätsrechnung ergeben würde: 1) ist die Zahl der Gattungen der Pteromalinen überhaupt bedeutender als die der Ichneumoniden, 2) haben einzelne Gattungen auch einen aufserordentlichen Reichthum, nicht allein *Pteromalus*, sondern auch *Entedon*, vielleicht selbst *Elachestus, Torymus, Encyrtus, Eulophus,* wahrscheinlich auch *Teleas, Platygaster, Diapria*. Endlich ist noch zu berücksichtigen, dafs es der unentdeckten Arten unter den Pteromalinen schon defshalb mehr geben mufs, weil sie oft so klein sind, dafs sie sich durch die feinste Gaze durchdrängen und beim Untersuchen des Käscher-Inhalts so leicht übersehen werden.

Gen. 1. **Anaphes** Haliday (II. 139. T. III. F. 28.).

Ich habe aus dieser interessanten Gattung durchaus nichts Neues erhalten können. Woran dies liegt, weifs ich nicht. Ob die überaus zarten und kleinen Thierchen unsern Zwingern unbemerkt entschlüpfen? Kaum möchte ich dies glauben. Ich vermuthe vielmehr, sie seien nur zufällige Gäste an den Hölzern, und leben an niedrigen Krautpflanzen. Denn selbst bei der Erziehung der kleinen Buchenblatt-Minirer, obgleich ich die Blätter in sehr grofsen Massen (viele Tausende!) einzwingerte, erhielt ich nur 2 Stücke von *Anaphes Försteri*. An Aufmerksamkeit und Vorsicht hatte es weder bei der Zucht, noch beim Aussuchen der gezogenen kleinen und kleinsten Pteromalinen gefehlt. Wahrscheinlich hatten sich, durch das reiche, in den Buchenblättern entwickelte Thierleben angelockt, einige legende ♀ hierher verirrt. Unter der grofsen Menge der aus Lithocolletiden gezogenen Sachen der Hrn. Hrn. Grafen v. Nicelli und Reissig befand sich auch nicht ein Stück von *Anaphes*.

1. *A. Försteri* (II. 139.). Lithocoll. cavell. 1.

Gen. 2. **Polynema** Halid. (II. 140.).

Keine Erziehungs-Ergebnisse. Das Leben der Thiere dieser Gattung hat daher noch keine sonderliche Aufklärung gefunden. Freilich sind bis jetzt die Nachrichten über Erziehung von Insecten-Eiern immer noch die sparsamsten geblieben.

1. *P. ovulorum* Halid. ?Papil. Brass. (?Crat.). 1.

Gen. 3. **Ceraphron** Jur. (I. 216. T. VIII. F. 11. II. 140. T. III. F. 31.).

Die Zahl der gezogenen Arten hat sich nur unbedeutend vermehrt. Ueberdiefs erhält man immer nur wenige Stücke, oft unglücklicher Weise nur das ♂ oder nur das ♀. Da ist dann mit den Species gar nicht herauszufinden (s. *C. Piceae* und *Rosularum*): besonders ist, grade wie bei allen verwandten schwarzen Gattungen, die Einförmigkeit der Farben eine trostlose Erscheinung. Und doch mufs man da, wo die Erziehung ganz verschieden ausfällt, verschiedene Arten vermuthen. Die ♂ unterscheiden sich nicht durch die Gliederzahl der Fühlergeifsel, welche 10-gliedrig ist, wohl aber durch die Länge: bei *C. fuscipes* und *pusillus* ist sie wohl 5-mal länger als der Schaft, und die Fühler sind sogar etwas länger als der Körper. Hier sind sie eigenthümlich gesägt (s. die Beschreibung von *C. fuscipes*).

Diese interessante Fühlerbildung führt mich auf eine Form, welche ich, weil sie schön gekämmte Fühler hat, geglaubt habe, von *Ceraphron* abzweigen zu müssen. Das Weitere bei *Dendrocerus*.

A. Mit ganz weifs durchsichtigen Flügeln.

1. *C. Tortricum* (I. 216. II. 141.). Tortr. piceana. 1.
2. *C. albipes* (II. 141.). Bomb. pudibund. 1.
3. *C. Syrphi* (I. 216. II. 141.). Syrphus 2.
4. *C. Piceae* (II. 216. b. *Cherm. Pic.*). Chermes Piceae 1.

Unter dem Namen habe ich schon früher in dem Wirthssystem einen *Ceraphron* aufgeführt, welcher mir aus Schlesien mit dem (*Bd. III. der Forstinsecten p. 204.* beschriebenen) *Chermes Piceae* überschickt worden war. Er mifst kaum 1‴ Länge und ist ganz schwarz, nur die Schienenspitzen und die Vorderschienen ganz, sind röthlich. Die Flügel wasserhell. Das Randmal grofs, halbkreisrund. Der aus demselben entspringende Radialnerv etwas länger als dasselbe, mäfsig gekrümmt. Fühlergeifsel fast

3mal so lang wie Schaft, 10-gliedrig. Hinterleib so lang wie der Rumpf, fast birnförmig, gegen das Ende ein wenig seitlich zusammengedrückt, oben fast flach. Der ganze Hinterleib ist glatt und spiegelblank, nur an der äufsersten Basis gestrichelt. Rumpf und Kopf sehr fein punktirt.

5. C. Rosularum. Cecidom. salic. 1.

ist dem vorigen so ähnlich, dafs ich ihn nicht zu unterscheiden vermag — ich möchte ihn nur noch etwas glatter und am Rumpfe sparsamer und feiner punktirt nennen. Demohngeachtet wage ich nicht ihn mit jenem zusammenzuwerfen, da er in Vorkommen und Fundort so auffallend verschieden sich verhält. Er lebt weder am Nadelholze, noch an Rindenläusen, sondern ist ein Feind der Gallmücken, welche die Weidenröschen erzeugen, also doch auch in Hemipteren. Hr. Brischke erhielt ihn einmal in seiner Aprilzucht (s. Krankengesch. No. 2.).

6. C. fuscipes Nees. Aphis Rosae 1.

$\frac{3}{4}$‴ lang (♂). Die Fühler haben beinahe die Länge des Körpers. Der Schaft nur etwa von Länge des Kopfes. Die Geifsel wohl 5mal so lang, 10-gliedrig: das 1ste Glied klein, rundlich, das letzte oval, die übrigen rechtwinklig dreieckig, mit einer stark nach oben gezogenen Ecke und stark gewimpert, daher stark an die gesonderten, behaarten Fühlerglieder der Männchen von *Eurytoma* erinnernd. Farbe durchweg braunschwarz, glänzend, nur an den Vorderbeinen die Schenkelspitzen und die ganzen Schienen, die übrigen nur zum Theile heller braun. Randmal ziemlich halbkreisförmig, graubraun; der merklich gekrümmte Radialnerv länger als das Randmal. Flügel ziemlich klar. Ruthe nicht hervorragend.

Ein ♀ hatte ich nicht, es läfst sich daher über die Artenrechte des Thiers noch nichts Zuverlässiges sagen. Nach der unvollkommnen Beschreibung von Nees (II. 278.) liefs sich eine vollständige Identität nicht feststellen.

Da die Erziehung aber so characteristisch ist (aus *Aphis Rosae* auf Gartenrosen durch Hrn. Tischbein erzogen), so ist eine baldige Aufklärung zu hoffen.

C. clandestinus, welcher von Hrn. Kaltenbach aus *Aphis Ribis* erzogen sein soll (s. Förster l. l. p. 9.) kann es nicht sein, da dieser nach Nees $1\frac{1}{2}$‴ lang sein soll. Es ist auch nicht unwahrscheinlich, dafs zwei Species in Blattläusen leben.

7. C. laevis. Cecidom. salicin. 1.

Wenig über $\frac{1}{3}$‴ lang (♀), also bei weitem die kleinste Art. Ganz besonders aber unterscheidet sie sich durch den sehr kurzen Mesothorax, auf welchem nur eine Spur einer Mittelnaht, aber nichts von den beiden gewöhnlichen Seitennähten zu sehen ist. Fühlergeifsel 10-gliedrig. Körperfarbe mehr braun als schwarz. Randmal sehr blafs (braungrau) — der Radialnerv an den aufgeklebten Flügeln wenig zu bemerken.

Hrn. Brischke hat das Thier einmal in seiner Aprilzucht erhalten (s. Krankengesch. No. 2.).

B. Mit braun gewölkten Flügeln.

8. C. ancyloneurus (I. 217. II. 141.). Syrphus 1.
9. C. radiatus (II. 141.). Bostrich. monogr. 1.
10. C. pusillus (II. 141.). Bostrich. curvidens 1.

Gen. 4. Dendrocerus Nov. Gen.

Ein *Ceraphron*, dessen Männchen 11-gliedrige, äufserst schön gekämmte Fühler hat! Mehr ist aber auch nicht nöthig zur Begründung der Gattung, da *Eulophus* und *Entedon* sich auch nicht stärker unterscheiden. Vielleicht liefse sich noch der Mangel von Nähten, welchen man bei *Ceraphron*

bemerkt, als Merkmal anführen. Schöne lange Taster hängen aus dem Munde, jedoch wage ich die Gliederzahl nicht genau zu bestimmen.

Es ist leider nur 1 Stück vorhanden, wonach ich die Species nenne:

D. Lichtensteinii. Cynips terminal. ♂.

Nur $\frac{1}{2}$‴ lang (♂), aber dennoch ansehnlich wegen der voluminösen Flügel und der grofsen, bis über den Metathorax reichenden Fühler: der Schaft nur kurz (von oben kaum sichtbar), das Wendeglied klein, darauf folgen 4stufige lange Strahlen und ein von einem auffallend langen Gliede getragener kurzer, hinter welchem noch 4 kurze, zum Theile noch gesägte Gliederchen folgen. Alle lang behaart. Der aus dem Randmale hervorkommende Radialnerv ist lang und wenig gekrümmt. Von der Basis des Metathorax entspringen 2 nach hinten divergirende Leistchen. Punktirung des Rumpfes nur sehr fein. Hinterleib ganz glatt und glänzend. Bräunlich-schwarz über und über, nur ein Theil der Füfse und die Taster ein wenig heller. Auch das Randmal braun. Hinterleib und Fühler sind auch etwas heller als der Rumpf und Kopf.

Das Stück rührt wahrscheinlich aus unserer Gegend her. Ich fand es unter Tausenden von Torymen, Eurytomen, Eupelmen, Pteromalen etc., welche aus ***Cynips terminalis*** erzogen worden waren, heraus. Da gewöhnlich nichts Neues aus dieser gemeinen Gallwespe kam, so pflegte ich das bei verschiedenen Gelegenheiten Gezogene in ein grofses Glas zu schütten und erst bei Gelegenheit einer müfsigen Stunde zu sortiren. Nachdem sich der köstliche Fund gezeigt hatte, durchsuchte ich die kleine Legion nochmals nach einem 2ten Stücke, aber vergebens! Mit ***Microtypus Wesmaelii*** war es mir eben so gegangen, aber ich hatte doch das ♀ zum ♂ gefunden.

Leider glückte das Aufkleben nicht ganz, indem die Hinterflügel zu tief in den Leim versanken und das ohnehin kleine Thier schwer zu untersuchen war. Vielleicht wäre hier in Beschreibung und Zeichnung (s. Stock) künftig noch etwas zu ergänzen.

Gen. 5. **Teleas** Ltr. (I. 181. T. VIII. F. 8—10. II. 142.).

Leider hat sich auch diese, gröfstentheils die Eier der Insecten bewohnende Gattung nicht mehr bedeutend bevölkert. Diesen Stillstand mufs man dem Umstande zuschreiben, dafs zur Einsammlung grofser Quantitäten von Eiern selten Gelegenheit da ist. Und auch diese berechtigen nicht immer zu bestimmten Erwartungen, wie die Geschichte der Nonnen-Verheerungen in unsern Gegenden beweist: ich hatte oft mehrere Pfunde der Eier dieses Schmetterlings im Zwinger und erhielt nicht einen Schmarotzer daraus.

Bei der Zucht der ***Tinea leucatella*** (im J. 1850) habe ich 2 Stücke eines ***Teleas*** bekommen, die entweder zu ***Zetterstedtii*** gehören, oder wenigstens ganz in die Nähe desselben. Ich finde nur, dafs die excentrischen Hinterleibsfurchen mehr abgekürzt sind. Beim ♂ die Fühler ganz rothbraun, beim ♀ schwarzbraun.

Ob dies Thier wirklich der ***leucatella*** angehört, oder mit Eiern eines andern Insects sich eingeschmuggelt hat? (s. das Allgem. über ***leucatella.***)

Auch Hr. Tischbein hat das Thierchen wieder erzogen, aber nur ♀, alle mit dunklen Fühlern. Sie kamen aus den auf Eichenblättern sitzenden Eiern eines Spinners.

Eine der merkwürdigsten Arten ist ***T. semistriatus*** N., sowohl seiner an ***T. discolor*** streifenden Sculptur wegen, als auch vielmehr wegen seines Aufenthaltes, der von dem aller verwandten Arten und Gattungen abweicht.

A. Beine gröfstentheils dunkel.

1. *T. laeviusculus* (I. 182. II. 142.). Phal. (*Bomb.* Pini, *Noct.* Psi). 2.
2. *T. punctatulus* (I. 182. II. 142.). Bomb. Salic. 1.
3. *T. terebrans* (I. 182. II. 142.). Bomb. Neustr. 5.
4. *T. punctatissimus* (I. 182. II. 142.). Bomb. buceph. 2.
5. *T. discolor* (II. 142.). Lithocoll. cavell. 2.
6. *T. semistriatus.* ?Xylophag. 1.

$\frac{2}{3}$‴ lang, sehr gedrungen (♀). Die letzten 6 Fühlerglieder am stärksten, zu einer Keule allmälig anschwellend. Hinterleib etwas kürzer als Rumpf, ohne äufserlich sichtbaren Bohrer. Die beiden ersten Ringe nehmen über $\frac{3}{4}$ seiner ganzen Länge ein und sind zum gröfsten Theile fein-nadelrissig, nur $\frac{1}{4}$ des 2ten glatt und glänzend lassend. Schwarz, auch Fühler und Beine, und an letztern nur die Schenkelspitzen, so wie die Tarsen und Schienen ganz oder gröfstentheils hell. Flügel schwach bräunlich getrübt, besonders um den Radialnerven deutlich.

Unter den bekannten Arten könnte nur mit meinem *T. discolor* eine Verwechselung möglich sein, dieser ist aber gröfser und anders gefärbt. Die Beschreibung des *T. semistriatus* Nees (II. 290.) pafst ganz genau, nur dafs Nees sein Mafs von $\frac{3}{4}$‴ vielleicht ein wenig überschätzt hat.

Auch das Vorkommen dieser merkwürdigen Art ist eigenthümlich. Hr. Nördlinger hat sie zu Baden erzogen und zwar aus faulem Holz der edlen Kastanie, in welchem Xylophagen gehaust hatten. Dadurch ist freilich noch nicht das Leben in oder an Xylophagen festgestellt; aber schon die Erziehung aus Holz ist ganz eigenthümlich.

7. *T. minutus* (II. 143.). Curcul. Querc. 1.

B. Beine (mit Ausnahme der Hüften) ganz hell-röthlichgelb.

8. *T. Dalmannii* (I. 185. II. 143.). Bomb. antiq. 1.
9. *T. Zetterstedtii* (I. 185. II. 143.). Bomb. pudibund. 1. ?Tin. leucatell. 1.

Gen. 6. Hadroceras Först. (*Calliceras* Nees.).*)

Eine interessante Gattung, welche die Verbindung der dryinenähnlichen Pteromalinen (namentlich *Ceraphron*, *Platygaster* etc.) mit den ächten Pteromalinen vermittelt. Mit gewissen Arten von *Ceraphron* (z. B. *C. Piceae* und *Rosularum*) ist hinsichtlich der Statur, namentlich des birn- oder eiförmigen Hinterleibes, die gröfste Aehnlichkeit da, nur ist *Hadroceras* noch etwas gedrungener und untersetzter. Grade so, wie bei diesem, ist eine Junctur nicht zu bemerken: der nervus subcostalis ist von der Basis des Flügels an mit der costa verbunden. Etwa in der Mitte des Flügelrandes hört er, etwas stärker verdickt, auf. Nach einem ganz kleinen, pelluciden Zwischenraume setzt er auf eine kleine Strecke (Doppelnerv?) fort, um an dem plötzlich abschneidenden Ende einen grofsen, gekrümmten Radialnerven abzusenden, der fast bis zum Flügelrande reicht: man könnte die dadurch gebildete Partie für eine offene Radialzelle halten. „Alae, ubi perfectae, omnino Ceraphronum demto stigmate" sagt Nees (Bd. II. p. 279.) sehr gut — von den ungeflügelten oder verstümmelten ist mir keine Art bekannt. Die Flügel scheinen bei den meisten Arten getrübt zu sein (bräunlich wolkig). Der 1ste Hinterleibsring erstreckt sich bis über die Hälfte. Die

*) Förster hat in seiner bekannten Monographie den Nees'schen Namen *Calliceras*, weil früher schon eine Dipterengattung *Callicera* genannt worden war, in *Hadroceras* umgeändert (ἀδρός anschulich, ἡ κεράς, ατος das Horn).

den kleinen schwarzen Ceraphroniden eigenthümliche gestrichelte Sculptur findet sich auch hier, und zwar sowohl an der äufsersten Basis des Hinterleibes, wie an den Pleuris. Die Fühler sind dicht über dem Munde eingefügt. Die der ♂ überragen den Körper, die der ♀ etwas kürzer, gewöhnlich am Ende verdickt. Die der ♀ 10- (nach Nees 11-) der ♂ 11- (N. 12-) gliedrig, mit gleichen, walzigen, behaarten Gliedern. Bohrer aus dem spitzen Hinterleibe wenig hervorragend.

Nachdem ich diese Thiere unter den Forstinsecten lange vergeblich gesucht hatte, wurden mir mit Einem Male mehrere Species durch Erziehung zugewendet. Sie schlüpften gröfstentheils aus Weidenrosen (s. Krankengesch. No. 2.), zeigten also auch in so fern die gröfste Verwandtschaft mit den Ceraphroniden. Es ist auffallend, dafs auch nicht eine auf die Beschreibungen der schon bekannten passen wollte.

1. H. clavata. Cecidom. 1.

$\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$‴ lang (♂ ♀). Flügel ziemlich gleichmäfsig getrübt. Metathorax jederseits mit einem kleinen Dorn. Beine rothbraun. Fühler ebenfalls rothbraun, aber die 3 letzten stark verdickten schwarz. Auch der Hinterleib gröfstentheils rothbraun.

Ich würde in dieser Art die *Calliceras perfoliata* Nees erkannt haben, wenn es bei diesem Schriftsteller nicht hiefse „antennis nigro-fuscis". Die auffallende Keulenfarbe hätte Nees nicht übersehen. Der Ausdruck „flagello superfoliato" würde sonst beinahe passen.

2. H. nubeculata. Cecidom. 1.

$\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$‴ (♀). Flügel noch dunkler als bei der vorigen Art, und überdiefs mit einem deutlichen Wölkchen hinter dem letzten Absatze des Randnerven. Metathorax-Dornen nicht bemerkbar, nur die Spitze des Freni stark gerandet. Beine rothbraun, aber an den Fühlern nur der Schaft hell, die gegen das Ende nur allmälig und wenig angeschwollene Geifsel aber dunkel. Hinterleib ganz schwarz.

Aufser der *C. perfoliata* hat Nees unter den geflügelten gar keine so kleine Species.

3. H. vitripennis. Curcul. indig. *(?Tip.)* 1.

nenne ich vorläufig eine etwa nur $\frac{1}{3}$‴ lange, ganz schwarze, nur an den Tarsen hellere Art, bei welcher die Flügel glashell sind. Auch der Radialnerv, welcher hier ungewöhnlich kurz, aber normal gekrümmt ist, auch sehr blafs, aber der kleine Doppelnerv so dick, als wollte er schon ein kleines Stigma bilden. Fühlergeifsel 9-gliedrig.

Ein leider etwas verstümmeltes Stück aus *Brachonyx indigena* (oder aus den mit diesen zusammen lebenden Mücken?).

4. H. 1-spinosa. Curcul. notat. 1.

$\frac{2}{3}$‴ lang (♂). Unmittelbar unter dem Schildchen erhebt sich in der Mittellinie des Metathorax (an der Grenze des Frenum) ein deutlicher kleiner Dorn. Fast ganz schwarz, nur Schienen und Tarsen der Vorder- und Mittelbeine bräunlich. Flügel wenig getrübt, nur um den ziemlich langen und starken Radialnerven her deutlich bräunelnd. Die pleurae, so wie die Basis des Hinterleibes (ungewöhnlich breit) stark nadelrissig. Fühler sehr schwach behaart, nicht gebrochen.

Das sind die Punkte, die mir beachtenswerth schienen, zu denen aber, wenn die Gattung weiter bevölkert sein wird, gewifs noch neue kommen. Bei Nees pafst nur etwa *fuscicornis* (p. 281.): jedoch ist bei diesem von keinem Dorn die Rede.

Ich habe das einzige mir vorliegende Stück aus einer grofsen Masse junger, in Folge von Insectenfrafs *(Curc. notatus)* abgestorbener Kiefern (4—8-jährige), welche auf schlechtem, saurem Boden erwachsen waren (nahe der Ostseeküste), gezogen. Mit ihm erschienen grofse Massen *Bracon palpebrator* und *Pteromalus guttatus*. Auch einzelne Mücken befanden sich im Zwinger. Ob diesen der kleine Einsiedler angehört hat?

5. H. compressa Tin. favill. 1.

Die kleinste, kaum $\frac{1}{3}$‴ lange Art, welche ich leider nur in Bruchstücken sehen konnte, die von

1 Individuum unter zahlreichen Stücken des *Encyrtus filicornis* aus Kiefernknospen lagen (s. dort). Es ist nach Fühlern und Flügeln eine *Hadroceras*, aber die Form des Hinterleibes (wenn er nicht gedrückt ist) ganz abweichend, zusammengedrückt, besonders stark am Bauche, überhaupt das ganze Thier ungewöhnlich schmal. Flügel wasserklar, auch der kurze Radialnerv sehr durchsichtig. Ganz schwarz, nur Fufsgelenke und Tarsen etwas heller.

Gen. 7. Platygaster Ltr. (I. 214. II. 143. T. III. F. 30.).

Nachdem in der Periode der Bearbeitung von Bd. II. ein Stillstand eingetreten war, hat die Gattung in der letzten Zeit wieder einigen Aufschwung erfahren. Es sind 4 neue Arten erzogen worden. Damit ist der Formen-Reichthum vergröfsert (s. besonders die Fühlerbildung von *P. micronatus* und den Bohrer von *P. nigripes*), ganz besonders aber hinsichtlich der Lebensweise der vorherrschende Dipteren-Character auf das deutlichste ausgeprägt worden.

1. P. contorticornis (I. 215. II. 143.). Cecidomyia 2.

Unter den zahlreichen aus Weidenrosen gezogenen (in Krankengesch. No. 2. ausführlich aufgezählten) Schmarotzern befindet sich auch ein *Platygaster*, der, obgleich er wie die meisten sehr stark von Leim umflossen ist, die gedrehten Fühler zeigt und hierher zu gehören scheint, oder sehr nahe verwandt ist.

2. P. nigripes. Cecidom. Ab. 1.

$1\frac{1}{4}$‴ lang. Die ganze Vorderseite des Kopfes ist mit bogigen Runzeln bedeckt, welche, mit ihrer Concavität gegen den Mund gekehrt, von einem Auge bis zum andern verlaufen. Hinterleib hat fast die doppelte Länge des Rumpfes, der 1ste Ring nimmt fast die Hälfte desselben ein und ist fast zur Hälfte von den sehr dicht stehenden, feinen Rippen durchzogen. Aus der Spitze desselben ragt auf ganz ungewöhnliche Weise ein feiner, dünner, etwas nach oben gerichteter Bohrer hervor, welcher über $\frac{1}{3}$ der Hinterleibslänge hat. Fühler lang, wenig kürzer als der ganze Körper. Der ganze Körper vollständig schwarz, namentlich Fühler und Füfse ganz schwarz, von letzteren nur das vordere Paar etwas bräunelnd.

Ich glaube dies Thier hinreichend als neu bezeichnet zu haben. Schon die ansehnliche Gröfse läfst keine Verwechselung mit den allermeisten Arten zu. In der Sculptur nähert sich *P. contorticornis* am meisten, denn auch hier ist der Kopf runzelig, aber die Runzeln sind viel feiner und ihre Bogen sind vom Munde abgekehrt. Ganz schwarze Beine dürften bei keiner bis jetzt bekannten Art gefunden sein, denn es sind sonst wenigstens die Gelenke hell. Nach dem Bohrer das Thier zu nennen, habe ich nicht gewagt, denn es wäre möglich, dafs dieser nur von dem sterbenden Thiere hervorgestreckt sein möchte.

Hr. Nördlinger hat das eine mir übersandte Stück aus Fichtenzapfen erzogen, in welchen die gewöhnliche *Cecidomyia* und *strobilana* gewohnt hatten (Hohenheim, Mitte April).

3. P. nodicornis Nees (I. 215. II. 143.). ?Cecidomyia 1.

4. P. Cecidomyiae Bé. Cecidomyia 2. Lasioptera saliciperd. 1.

Der Bouché'sche Name befestigt sich, denn Hr. Brischke hat wieder mehrere Stücke mit *Entedon (Geniocerus) Cecidomyiarum, Aphidius 12-articulatus, Bracon (Achoristus) aphidiiformis*, und einem *Torymus* zusammen aus Gallmücken und Weidenrosen erzogen.

Nachträglich bemerke ich, dafs dies Thierchen zu den kleinsten Arten, und überhaupt zu den kleinsten Pteromalinen gehört. Es hat kaum $\frac{1}{2}$‴ Länge. Das Schildchen ist wenig hervorragend, stumpf. Rothbraune Farben finden sich an den Fühlern, namentlich dem Wendegliede, zuweilen auch einigen Geifselgliedern, ferner regelmäfsig an den Beinen: die vordern sind überhaupt heller, die hintern und mittlern wenigstens an den Tarsen, zum Theile auch an den Schienen und Schenkelspitzen.

Allerdings giebt es noch einige Arten, welche eben so klein sind, wie aus der 1sten Nees'schen Section der *P. niger*, den ich übrigens aus Förster'schen Stücken kenne. Dieser ist aber durchaus schwarz, er hat nicht die zahlreichen hellen Tinten, wie die Bouché'schen und die auch wiederholt von mir und Hrn. Brischke gezogenen. Dieser zog wieder Ende Mai mehrere, und zwar diesmal in Gesellschaft von *Eupelmus Geeri* und *Eurytoma aciculata*.

5. *P. rectus*. Cecidomyia 1.

½‴ lang. Er gehört zu den bewaffneten. Aber der kleine Dorn des Schildchens ist nicht abwärts gerichtet (wodurch er sich von *P. decurvatus* Nees p. 303. und *P. affinis* p. 310. unterscheidet), sondern er ragt eher etwas nach oben vor. Schwarz, nur an den Fühlern und Beinen, besonders den vordern, etwas bräunelnd. Aus *Cecidomyia* in Weidenrosen (s. Krankengesch. No. 2.).

6. *P. niger* Nees. Cecidomyia 1. Nemat. medull. 1.

Kaum ½‴ lang (♀). Ueber und über schwarz, die Beine selten etwas bräunelnd. Die letzten Fühlerglieder kaum merklich verdickt. Hinterleib so lang wie Rumpf, birnförmig: der 1ste Ring sehr kurz, fast gestielt, runzelig-gestrichelt: der 2te fast die Hälfte des ganzen Hinterleibes einnehmend, die folgenden schnell in der Breite abfallend. Bohrer nur selten ein wenig sichtbar. Der ganze Körper glänzend, wie lackirt.

Sicher der Nees'sche, für welchen ihn auch Förster, dessen Typen ich sah, genommen hat. Ein neuer Mückenbewohner. Hr. Brischke erzog ihn mit *Entedon Cecidomyiarum* in Menge (s. dort).

Am 23. April wieder von Hrn. Brischke aus Stengelgallen der *Salix Helix* erzogen. Aus diesen schlüpfte *Nematus angustus* mit Cecidomyien zusammen.

Abermals aus Stengelgallen-Cecidomyien erzogen, und zwar mit *Elachestus Heyeri* zusammen.

Hr. Brischke hat ihn auch im J. 1851 in Menge gezogen. Die ♂ haben einen platteren und stumpferen Hinterleib und etwas gewundene Basis der Fühlergeifsel (s. Krankengesch. No. 2.).

Hr. Bouché sendet ihn mir mit der bestimmten Angabe „aus *Nematus medullarius*".

7. *P. mucronatus*. Tortr. resin. 1.

¾‴ lang (♂). Ganz schwarz, nur die Vorderbeine und Tarsen der hintern bräunelnd. Auf dem Mesothorax keine Spur von Nähten. Schildchen stark vorragend, am Ende in einen kleinen, stumpfen, fast ausgerandeten mucro auslaufend. Am Metathorax weder Dornen noch auffallende Hervorragungen. Beim ♀ ist die Geifsel 8-gliedrig: das 2te mehr als doppelt so lang als das 1ste, das 3te ganz klein, die 5 letzten viel dicker, fast eine Keule bildend. Beim ♂ 9-gliedrig: dem langen Gliede gehen nämlich 2 kurze, fast kuglige vorher und auf dasselbe folgen 6 walzenförmige, deutlich abgesetzte, stark behaarte.

Am nächsten kommt diese Art dem *P. pyramidalis* Nees (Vol. II. p. 304.), von welchem sie sich aber, wie von allen andern, hinreichend unterscheidet. Auch das Vorkommen ist characteristisch. In den Harzgallen von *Tortr. resinana* (20. Juni, also nach den Wicklern). Hr. Brischke.

Gen. 8. **Prosacantha** Nees (I. 215. II. 143.).

taucht von Neuem unter den Forstinsecten auf. Ich komme auf den Bd. I. p. 215. gegebenen Gattungs-Character zurück und bemerke nur, dafs 1) die Fühler auch ganz fadenförmig sein können, und 2) der Radialnerv nicht immer fehlt, sondern zuweilen recht deutlich vorhanden ist, wiewohl mit nicht deutlich getrenntem Knöpfchen. — Dipteren scheinen ihnen, wie den verwandten Gattungen *Platygaster, Diapria, Spalangia*, die liebste.

Die Zahl der bekannten Arten ist noch zu gering, als dafs man es jetzt schon wagen dürfte, über die verschiedenen Arten zu disponiren und namentlich die fadenhörnigen von den keulenhörnigen (welche die gewöhnlicheren zu sein scheinen) zu trennen. Zu den fadenhörnigen gehört *P. longicornis* Nees und *tibialis* Först. (l. l. p. 46.). Von beiden unterscheiden sich folgende:

1. P. filicornis. Cecidomyia 1.

1‴ lang, mit fadenförmigen, langen (fast = Körper) (12—13-gliedrigen — das letzte Glied abgebrochen —) Fühlern, 1 starken Schildchen- und 2 schwachen Metathorax-Dornen. Ganz schwarz, nur an den Füfsen die Gelenke und der gröfste Theil der Schienen und Tarsen bräunelnd. Die Art mufs, bis auf die „clavam parum distinctam", der Nees'schen *Prosacantha spinosula* (Vol. II. 296.) nahe verwandt sein.

Hr. Brischke erzog das Thier aus Weidenrosen, die wahrscheinlich von Cecidomyien verursacht worden waren.

2. *P. dubia* Nees. Cecidomyia 1.

$\frac{1}{2}$‴ lang. Fühler = $\frac{2}{3}$ Körperlänge, 12-gliedrig, die Keule 12-gliedrig. Radialnerv ein kleiner schwarzer Fortsatz in der Mitte des Vorderrandes. Schwarz, die Beine gröfstentheils hellbraun. Flügel stark bräunlich getrübt.

Die Flügel sind so stark mit einander und mit Metathorax und Hinterleib verklebt, dafs an ihnen, wie an jenen, nichts zu untersuchen ist, wenn man nicht das ganze Thier der Gefahr des Zertrümmerns aussetzen will. Sie ist also *dubia* in der 2ten Potenz — für Nees und für mich.

Aus Weidenrosen (s. Krankengeschichte No. 2.).

Gen. 9. Spalangia Ltr. (I. 216. II. 143.).

Es sind zwar keine neuen Erfahrungen über die Formen-Mannigfaltigkeit und Wirksamkeit dieser Gattung gesammelt worden. Allein ich wage doch nicht, trotz der Armuth an Belägen, sie ganz eingehen zu lassen, da wir immer noch darauf rechnen müssen, die Spalangien in der Naturgeschichte der Musciden einmal wieder auftauchen zu sehen.

1. S. nigra Ltr. (I. 216.). Musca 1.

Gen. 10. Diapria Ltr. (II. 143. T. III. F. 29.).

Auch diese Gattung, welche sich biologisch an die vorigen, besonders an *Spalangia* anschliefst, und die ich morphologisch in Bd. II. hinreichend geschildert zu haben glaube, breitet sich auf dem forstlichen Gebiete nur wenig aus. Alles was ich Neues über dieselbe sagen kann, dreht sich um die gemeine *D. conica* (s. dort). Für die Dipterenfreundschaft spricht eine Zucht des Hrn. Brischke. Bei ihm kamen mehrere Diaprien aus Gallmücken der Himbeerenstengel.

1. D. conica Ltr. Eristalis 2.

Diese durch 5—6-gliedrige Fühlerkeule ausgezeichnete Art fand ich in grofser Menge auf der Insel Rügen im J. 1848. In den Abtritten und Ställen safsen sie überall an den Wänden herum und liefsen sich leicht ergreifen. Mit ihnen zusammen lebten grofse Schaaren von *Eristalis* (zum Theile noch Larven), namentlich *E. tenax* L., aus welchen sie wahrscheinlich ausgekommen waren.

2. D. melanocerypha (II. 144.). Curcul. Lapathi 1.

Gen. 11. Aneure Nees.

Der Habitus dieser Thiere ist von dem der übrigen Ichneumonen so abweichend, dafs man auf den ersten Blick eher eine Fliege darin suchen möchte, eine *Trineura*, wie Nees (Vol. II. p. 195.) sagt. Der Körper ist nämlich, wegen des kurzen, dicht ansitzenden Hinterleibes, sehr gedrungen, und die Flügel, welche länger sind als der Körper, sind sehr schmal. Der Subcostalnerv fällt mit dem Doppelnerven zusammen, oder ist höchstens an der Basis kaum merklich davon entfernt. So läuft der verdickte Rand bis zur Flügelspitze. Kurz vor dieser (also etwa auf $\frac{3}{4}$ der Flügellänge) geht ein ganz

kurzer Radialnerv ab, an welchem ein Stielchen nicht zu unterscheiden ist. Die Füfse tragen mit dazu bei, die Eigenthümlichkeit des Eindruckes zu vermehren. Sie sind sehr lang und die hintern haben grofse, stark zusammengedrückte Schenkel, welche gegen eine ungewöhnlich breite und glänzende, in der Mitte etwas vertiefte Brustplatte (Fortsetzung der Pleuren) anliegen. Tarsen lang und dünn. An den Fühlern unterscheide ich nur eine 5-gliedrige Geifsel, bei welcher das letzte, längere Glied allerdings als aus 3 zusammengesetzt genommen werden kann — Nees nennt die Fühler 10-gliedrig.

1. A. rhipiceros Först. (*A. scutellaris* Nees?). Psyche 3.

$\frac{3}{4}$''' lang (♂ ♀). Die ♂ sind ausgezeichnet durch schön gekämmte, an die Eulophen erinnernde Fühler. Die Körperfarbe glänzend schwarz; nur an der Basis der Bauches bemerkt man einen röthlichbraunen Schein, und an das Ende des Schildchens setzt sich ein dreieckiger, spitziger Fortsatz von weifser Farbe. Dicht unter diesem breitet sich ein fast halbkreisförmiger, glänzender, schwach punktirter Theil aus, den ich für Metathorax nehme — das Frenum wäre in einem schmalen, flachen, nach den Hinterflügeln herumlaufenden Hornstreifen unterhalb der Basis der weifsen Spitze zu suchen. Pro- und Mesothorax sind schuppig-punktirt, das Schildchen schwächer punktirt, an der Basis mit langen Borstenhaaren, welche sich dicht an das Schildchen legen und ihm ein nadelrissiges Ansehen geben („basi striolatum" Nees?). Die Flügel gleichmäfsig durchsichtig, um den kleinen Radialnerven herum ein klein wenig gewölkt. Die Fühler fast schwarz, beim ♂ die gekämmte Geifsel ein wenig heller. Beine schwarz, nur die Schienen und Tarsen, vorn auch die Schenkelspitzen bräunlich. Förster hat unter dem Namen *A. rhipiceros* ein $\frac{1}{2}$''' langes Thierchen beschrieben und abgebildet, für welches ich die Exemplare halte, welche Hr. v. Siebold aus den Säcken von *Psyche graminella* erzogen hat. Ob nicht aber schon Nees unter *A. scutellaris* dasselbe Thier giebt? er behauptet zwar, das ♂ zu haben „clava distinctius articulata"; aber wer steht dafür, dafs dies dennoch ein ♀ gewesen sei.

Ein hierhergehöriges Stück von Erichson trägt auch den Namen *A. scutellaris*.

Später auch von Hrn. Brischke aus *Psyche graminella* erzogen. Die Stücke sind grofsentheils lädirt: Individuen mit gekämmten Fühlern bemerke ich nicht. Die gröfsere Hälfte des Hinterleibes ganz rothbraun. An Erichson's und Siebold's Exemplaren trägt der Hinterleib nur an der Basis oben ein Paar röthliche Flecken.

Wieder von Hrn. Reissig aus Sackträgern erzogen, welche an Kiefern aufstiegen.

Gen. 12. **Encyrtus** Ltr. (I. 210. Taf. VIII. F. 13. u. T. III. F. 14—16. II. 144.).

Keine Abtheilung dieses Bandes ist verhältnifsmäfsig mehr bereichert worden als diese. Ich ziehe bei dieser Behauptung nicht die Menge der Species in Betracht; vielmehr veranlafst mich dazu die Mannigfaltigkeit und die Masse des Zucht-Materials. Nicht Tausende, sondern vielleicht Millionen der kleinen Schildläuse, welche wie ein dicker Schorf die Rinde der Aeste bekleideten, wurden eingezwingert, und zwar von Nadel- wie von Laubhölzern entnommen: aufser den gewöhnlichsten Hölzern, wie Birken, Linden, Rüstern, Eschen, wurde auch der Weinstock benutzt, und ich darf vermuthen, dafs sich hier fast Alles versammelt habe, was von Encyrten auf Holzgewächsen vorkommt.

Es sind mir freilich noch lange nicht alle Arten vorgekommen, welche man kennt. Das wird aber auch Niemand erwarten, denn es giebt gewifs auch viele, welche den Kräutern ausschliefslich angehören. Meine Behauptung wird daher mehr in dem Ergebnifs ihre Stütze finden, dafs ich so aufserordentlich mannigfaltige Formen habe beobachten können, Formen, welche sich nicht blofs innerhalb der unbezweifelten Schranken von *Encyrtus* bewegen, sondern noch rechts und links darüber hinausreichen. Hier und da mag schon früher ein Mitglied meiner neuen Gattung *Coccobius* für *Encyrtus* genommen worden sein. Von *Ophioneurus*, obgleich man diesen auch wohl für *Encyrtus* halten könnte, möchte ich dies weniger vermuthen.

Hinsichtlich der ächten Encyrten darf ich nur auf die Abtheilungen und Unterabtheilungen, welche ich übersichtlich aufgestellt habe, verweisen, so wie auf das, was von abweichender Sculptur, Behaarung etc. bei verschiedenen Arten (*E. dendripennis*, *hirsutus* u. A.) angegeben worden ist. Eben so wichtig und interessant ist die Fühlerbildung. Die Warnung vor unnatürlicher Trennung von ♂ und ♀, welche ich Bd. II. ausgesprochen habe, fand auf mich selbst Anwendung, denn wenigstens einmal habe ich beide Geschlechter Einer Species getrennt (s. *Encyrtus Parasema* und *mucronatus*). Es wird gewifs Vielen noch so gehen, wie es auch schon Nees u. A. gegangen ist. Nichts giebt da bessere Aufklärung, als die Erziehung, auf welche ich mich z. B. bei der eben erwähnten Vereinigung von *Parasema* und *mucronatus* berufe.

Ein Paar interessante Arten aus *Coccus* an *Vitis vinifera* sendet mir Hr. Reissig: *E. Swederi* Wm. und *E. xanthostictus*, wie ich ein $\frac{1}{2}'''$ langes Thierchen nennen möchte, an welchem das ganze Schildchen nebst den ganzen Beinen (mit Ausschlufs der Hinterschenkel) schön gelb sind. Es würde in die Abtheilung gehören, in welcher *E. testaceus* und *testaceipes* stehen.

Auch die neu gezogenen Arten sind gröfstentheils wieder aus *Coccus* hervorgegangen, obwohl auch immer wieder Raupenbewohner erzogen werden, die dann auch ganz constant ihre Rolle beibehalten.

Wäre bei den Pteromalinen eine Novitäts-Verauschlagung so, wie bei den Ichneumoniden, möglich, so würde ich die Gattung *Encyrtus* als eine Normal-Gattung in Vorschlag bringen. Bei den Ichneumoniden gelangten wir zu dem Resultate, dafs die Zahl der bekannten Arten die Hälfte der wirklich in Deutschland vorhandenen sei. Bei den Pteromalinen können wir nicht von überhaupt bekannten Arten reden. Nur hier und da würde eine Gattung in der Weise bekannt sein, wie es die ganzen Ichneumoniden sind. So z. B. *Encyrtus*. Diese Gattung ist durch die gemeinschaftlichen Bemühungen von Dalman und Nees so weit erforscht, wie es die frühere Zeit zuliefs. Ganz besonders aber kann man hier von Muster-Beschreibungen reden, in so fern man seine erzogenen Species meist mit Sicherheit darin wiederfindet oder nicht. Ich glaube mit Bestimmtheit annehmen zu dürfen, dafs wenigstens die Hälfte der von mir beschriebenen Arten (16—18) neu ist. Demnach würde ich auch schliefsen dürfen, dafs überhaupt nur die Hälfte der Pteromalinen entdeckt sei. Wie grofs ist die Zahl der bereits entdeckten aber? Dieser Factor leider fehlt uns.

Auch die neueren Erfahrungen bestätigen die Vorliebe der Encyrten für *Coccus*. Nur ganz vereinzelte Stücke wurden aus kleinen Käfern, Mücken und Wespen erzogen. Mehrere Arten gehen an Lepidopteren, aber, wenn dieser Aufenthalt auch für einige die Regel ist, so verfliegen sie sich doch, wenn sie Ausnahmen machen, am liebsten an *Coccus*, wie z. B. *Enc. atricollis*.

A. Fühlerende weifs.

1. ***E. apicalis*** Dalm. (I. 210. II. 145.). Coccinella 1.

B. Fühlerende dunkel.

a) Fühler weifs oder gelb geringelt. *)

2. ***E. duplicatus*** Nees (I. 211. II. 145.). Cocc. racem. 4. Syrph. 1.

Immer wieder aus *Coccus racemosus*. Desto auffallender eine abweichende Zucht des Hrn. Reissig. Es schlüpften nämlich mehrere Stücke aus einer wachsgelben *Syrphus*-Larve, welche nahe bei *Coccus racemos.* gesessen hatte.

*) In dieser Abtheilung mit weifs geringelten Fühlern sind die ♂ nur bei wenigen Arten gefunden worden — vielleicht kennt man sie unter anderm Namen. Nees beschreibt nur ein einziges ♂ (von *E. caricornis*) und bei diesem waren die Fühler auch weifs geringelt. Ich kenne die ♂ wenigstens bei *E. punctipes*, wo die Fühler, wie gewöhnlich bei den ♂, fadenförmig, breit und ziemlich stark behaart, fast gesägt sind.

3. ***E. sylvius*** Dlm. (I. 212. II. 145.). Coccus 1.

4. ***E. aeneus*** Dlm. (II. 145.). Coccus 1.

5. ***E. punctipes*** Dlm. (II. 146.). Coccus 4.

Hr. Reissig hat das schöne Thier wieder gezogen — ***Coccus*** an Birkenzweigen heifst es im Register. Ein andres Mal aus ***Coccus*** an Aspenzweigen.

6. ***E. dendripennis.*** Coccus Til. 1.

Kaum $\frac{1}{2}$‴ lang (♀). Das seltne schöne Schauspiel der Buntfleckigkeit der fast dendritisch gezeichneten Flügel (s. Bd. II. Taf. III. F. 19. a.), wiederholt sich hier. Man möchte sich versucht fühlen, dies Thier mit ***Telegraphus*** zusammenzuwerfen, wenn nicht Gröfse und alle übrigen Verhältnisse so verschieden wären. Die Fühler ungemein kurz und ziemlich dick, ohne jedoch eine auffallende Verbreiterung oder sonst ein Mifsverhältnifs zwischen Schaft und Geifsel zu zeigen: Geifsel wenig länger, als Schaft, nicht viel länger als Kopf, aus 8 Gliedern bestehend, das 8te bei weitem das gröfste, die 4 auf das Wendeglied folgenden nur mit sehr starker Lupe zu unterscheiden, schwarz: das 6te und 7te sehr deutlich und gelblich weifs, das 8te etwas zusammengedrückte wieder schwarz. Der ganze Körper schön metallisch. Der Rumpf grün, zuweilen stark bläulich, der Hinterleib mehr violett, eirund, zugespitzt, etwas kürzer als der Rumpf. Die von einem glatten, glänzenden Rande umgebene Scheibe des abgerundeten dreieckigen Schildchens stärker punktirt als die übrige Oberseite. Beine metallisch, nur der gröfste Theil der Vorder- und Mittelschienen und sämmtliche Tarsen hell. Das ganze Thier ziemlich stark plattgedrückt.

Unter den Nees'schen Encyrten seiner 1sten Section (Vol. II. p. 201. u. f.) — Annulicornes — giebt es viele buntflüglige Arten, aber keine hat die regelmäfsigen dendritischen dunklen und hellen Farben, wie die gegenwärtige, welche ich mit mehreren andern Arten aus ***Coccus (Aspidiotus) Tiliae*** erzogen habe.

7. ***E. hirsutus*** (***E. varicornis*** Nees?) ?Vespa 1.

$\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$‴ lang (♀). Drei Merkmale sind hinreichend, diese ausgezeichnete Art sogleich festzustellen: 1) Das Schildchen ist dicht bedeckt mit Borstenhaaren, welche an der Spitze sich zu einem Büschel erheben. 2) der Vorderrumpf hat eine eigenthümlich plattgedrückte, in der Mitte fast vertiefte Form und zeigt zahlreiche, glänzende Längsrippen*), 3) die Beine sind schneeweifs mit schwarzen Ringeln. Die Fühler wie gewöhnlich hell geringelt an den beiden Gliedern, welche vor der grofsen (aus 3 Gliedern verwachsenen) Keule stehen: hinter dem Wendegliede 4 kleine schwarze Gliederchen, im Ganzen also 9 deutliche Glieder. Die Farbe des Kopfes und Körpers ganz dunkel. Flügel ganz klar, mit sehr deutlichem Radialnerven.

Bei Nees ist das Thier nicht beschrieben. Unter den bandflüglichen, hellleibigen Arten ist es gar nicht zu finden! Nur

E. varicornis Nees (von $\frac{1}{3}$‴) würde nahe kommen, bei welchem die Beine auch schwarzweifs sind, die Flügel hell, das scutellum „holosericeum, nec vero pubescens", die Farben überhaupt dunkel. Am 8. September hatte Nees eine ganze, todte Gesellschaft dieser Thierchen in einer Zelle von ***Eumenes coarctata*** gefunden, aus deren Larve sie wahrscheinlich ausgekommen waren.

8. ***E. sericeus*** Dlm. Coccus 1.

ähnelt dem ***E. sericans*** (s. dort) so aufserordentlich, namentlich in der schneeweifsen Farbe der tegula und des Halbmondes vor derselben, der weifsen Behaarung des Rumpfes etc., dafs Nees ihn für dessen ♀ hält. Bei ***E. sericans*** habe ich in einer Note vorläufig noch gegen diese Annahme protestirt.

*) Das eigenthümliche Glänzen dieser Theile in der Sonne brachte mich auf die Vermuthung, sie möchten dicht anliegende Haare sein; jedoch konnte ich nichts davon bemerken, und ich mufs dies daher für eine so eigenthümliche Sculptur-Erscheinung nehmen.

b) Fühler nicht hell geringelt.

α. *Schildchen am Ende mit dornähnlichem Büschel.*

9. E. scutellaris Dlm. (I. 212. II. 146.). Coccus 1.

10. E. Swederi Dlm. Coccus 2.

$1\frac{1}{4}'''$ lang (♀). Gelbbraun, nur das Ende der Fühlergeifsel, einige Flecken der Füfse und des Metathorax schwarz. Das stark nach hinten hervorragende Schildchen trägt einen Büschel aufgerichteter schwarzer Borstenhaare. Ein dergl. steht nahe dem Flügelrande, etwa in der Mitte zwischen Flügelbasis und Junctur. Die Füfse sehr robust, die Mittelschienen mit besonders starkem Dorn.

Endlich ist es auch bei uns gelungen, das wunderschöne, mit wenigen Worten leicht zu schildernde Thier aufzufinden. Hr. Reissig erzog 2 Stücke aus einem *Coccus* am Weinstocke.

Wahrscheinlich werden dann auch die übrigen schildfrisirten, in Schweden bekannt gewordenen Arten, welche aber schwarz sind, in *Coccus*-Arten leben.

β. *Schildchen ohne Borstenbüschel.*

* Radialnerv undeutlich.

11. E. atricollis Dlm. (I. 213. II. 146.). Tin. (pad. evon. cogn. agn.). 6. Lithocoll. 1. Cocc. 1.

Neuerlich auch wieder aus *Hyponomeuten (agnat.)*, sogar einmal aus Eichen-Minirern (Hr. Reissig). Am auffallendsten ist aber das Vorkommen in *Coccus Aceris*.

12. E. testaceus (II. 146.). Cocc. racemos. 4.

Er ist von Hrn. Reissig wieder erzogen, und zwar abermals aus *Coccus racemosus*. Die äufserst geringe Gröfse der Thierchen (kaum $\frac{1}{4}'''$) gestattet mir auch jetzt nicht viel mehr zu sagen, als was schon im Sections-Merkmale angegeben ist: Verschwinden des Radialnerven und aller Sculptur. Das letzte Fühlerglied bildet eine deutliche, schief abgestutzte Keule. Alle Thierchen sind durch Eintrocknen auf dem Rücken eingefallen und zeigen keine Spur von metallischer Farbe. Ueberhaupt nähern sie sich darin am meisten den Pygmäen meiner Gattung *Coccobius*.

13. E. testaceipes (II. 146.). Cocc. racem. Lithocoll. 5.

** Radialnerv ein deutlicher Strich.

† *Rumpf schuppig-punktirt.*

14. E. truncatellus Dlm. (I. 213. II. 147.). Phal. (*Geom.* fulv. innot. *Tortr.* clor. *Tin.* umbell.). 5.

Hr. Brischke erzog ihn am 14. Juli aus Raupen der *clorana*, und Hr. Bachmann aus *Geometra (Larentia) innotata* von *Artemisia*. Nur die kranken Raupen gingen tief in die Erde, die gesunden blieben in der Oberfläche. Im nächsten April und Mai erschienen die Wespen. Aus 8 kranken Raupen kamen wenigstens 275 Wespen, so dafs die Raupen ganz unförmlich ausgestopft gewesen waren mit den Puppen der Ichneumonen.

Desto auffallender, dafs demselben Beobachter Ende April aus einer Spannerraupe ein ganz einsames Wespchen von *E. truncatellus* erschien.

15. E. flavomaculatus (II. 147.). Curcul. Pomor. (? Aphis). 1.

16. E. tegularius. Halias 1.

$\frac{1}{2}'''$ lang (♀). Radialnerv sehr deutlich. Die dunklen Fühler fast so lang, wie der ganze Körper: die Geifsel länger als der (lange) Schaft, aus 7 deutlich getrennten Gliedern und einer ziemlich deutlich markirten Keule zusammengesetzt, welche so lang ist, wie die 3—4 vorhergehenden Glieder, und ein wenig sichelförmig gekrümmt erscheint. Kopf und Rumpf schön metallisch blau und grün. Die ganzen Beine schön blafs citronengelb, nur die Hinterhüften ganz und die mittleren zum Theile metallisch dunkel. Das ungewöhnlich grofse Flügelschüppchen ganz hell bräunlichgelb.

Gröfse, Gestalt, Verhältnisse des Hinterleibes ganz wie bei *Encyrtus flavomaculatus*, also auch mit dem (gefleckten) *E. vinulus* Dalm. (Nees II. 231.) verwandt, welcher sich nur durch schwarze Körperfarbe von meinem *E. flavomaculatus* unterscheiden soll.

Dem *E. citripes* ähnelt die Species ebenfalls sehr, unterscheidet sich aber sogleich durch die ungeheure gelbe tegula. Auch ist bei *citripes* der Hinterleib ganz flach, während bei *tegularius* nur der erste Ring flach ist, die übrigen aber scharf zusammengedrückt erscheinen, was schon bei *flavomaculatus*, wenn auch nicht ganz so scharf, hervortritt.

Bei den übrigen, etwa ähnlichen Nees'schen Species, wie *filicornis*, *zephyrinus* etc., sind entweder die Beine nicht ganz gelb, oder die Fühler haben Gelb und dergl. Später ist noch eine sehr nahe verwandte Art *(E. hilaris)* hinzugekommen.

Ich habe 16 ♀ (aber kein ♂) aus dem kahnförmigen Cocon einer *Halias*, wahrscheinlich *prasinana*, von Eichen erzogen. Den 8. August sammelte ich es ein, und den 12. schlüpften die Encyrten aus.

17. E. hilaris. Tin. populell. 2.

$\frac{2}{3}$‴ lang (♀). Tegula, fast die ganzen Fühler und Füfse (mit Ausnahme der Mittel- und Hinterhüften und der hintern Schienen und Tarsen) schön hell gefärbt.

Weiter wüfste ich keine wesentlichen Unterschiede, welche dies Thier von *E. tegularius* trennten, dem es in Gröfse, Form, Sculptur und Körperfarbe so ähnlich ist (s. dort).

Leider giebt's keine ♂ dazu. Hr. Reissig erzog nur (ziemlich viel!) ♀ aus *Tinea populella*. Innerhalb einer von der Motte verfertigten Blattrolle steckte ein ganzer Ballen kleiner gelblichweifser Cocons, aus welchen die Encyrten ausgekommen waren.

Gruppen von 6—12 Stücken in verschiedenen Gläschen deuten auf mehrere verschiedene Zuchten. Aber nirgends ein Männchen! Seltsam, dafs auch der nahe verwandte *E. tegularius* noch keine Männchen brachte. Man wird sie sich in Gedanken nach andern verwandten Arten, von denen sie bekannt sind, construiren können, z. B. *E. filicornis*. Bei diesem kamen die ♂ auch erst nach vielem vergeblichen Suchen zum Vorschein.

18. E. filicornis Dlm. Tin. favillatic. 3.

Kaum $\frac{1}{2}$‴ lang (♀). Wieder eine weifs tegulirte Species! ähnlich wie bei *sericans*, jedoch nicht mit dem deutlichen weifsen Halbmond vor der tegula, wie bei jener. Rumpf ist deutlich schuppig-punktirt. Hinterleib so lang wie Rumpf, beim ♀ am Bauche zusammengedrückt, mit lang hervorragendem Bohrer. Fühlergeifsel beim ♂ fadenförmig, beinahe gesägt, deutlich behaart, wohl 3mal länger als Schaft, mit welchem zusammen die Fühler beinahe die Körperlänge erreichen, beim ♀ ganz dünn und fast länger als der ganze Körper.

Die Farben bieten noch manches Eigenthümliche. Schön dunkel stahlblau, jedoch das Schildchen auffallend metallisch braun (Nees's Worte „scutellum thoraci concolor" sind wohl nicht so genau zu nehmen, da er gleich hinzusetzt „in nostro laceratum"). An den Füfsen sind die sämmtlichen Gelenke, an den vordern und mittlern auch die Schienen und Tarsen, beim ♀ selbst Schenkel, Apophysen und Trochanteren schön gelbweifs. An den Fühlern sind beim ♂ Schaft und Wendeglied metallisch, die Geifsel aber nicht metallisch graubraun, beim ♀ ganz metallisch. Flügel wasserklar, aber der Radialnerv stark und dunkel, jedoch ohne Knöpfchen.

Mit *E. flavomaculatus* hat das Thier grofse Aehnlichkeit (auch im Farben-Contrast des Schildchens), aber das letzte (9te) Fühlerglied ist nicht dicker, wie die übrigen, wenn auch etwas länger. Bei *E. tegularius* (welcher überhaupt länger ist) ist das Schildchen concolor und die hellen Farben rein gelb.

Ohne Zweifel der Dalman'sche *Enc. filicornis*, obgleich die Beschreibung der Fühler bei Nees nicht in den rechten Ausdrücken gegeben ist.

Das Thier ist interessant, weil es eine Ausnahme macht und nicht in *Coccus* lebt. Hr. Reissig hat es in mehreren (♂ und ♀) Stücken aus einer kleinen Motte (*Gelechia favillaticella*) erzogen, welche in Kiefernknospen wohnt. *E. tegularius* und *flavomaculatus* leben auch nicht in *Coccus*.

19. E. longicornis Dlm. Cocc. Til. 2.

$\frac{1}{5}$‴ lang (♀). Das Schildchen flach, in der Mitte fast vertieft. Die schuppig-punktirte Sculptur nur mit sehr starker Lupe zu bemerken; auf dem Discus des Schildchens ist sie etwas deutlicher, am Rande ist letzteres aber glatt. Die Fühler ungewöhnlich lang, stark behaart, nur Schaft, Wendeglied und ein 2tes der Geifsel deutlich. Radialnerv deutlich, aber durchsichtig; desto dunkler und verdickter der Doppelnerv. Körperfarbe metallisch-bräunlich oder grünlich. Füfse dunkel, nur die Gelenke und an den Mittel- und Hinterbeinen auch die Tarsen und Schienenspitzen hell (gelblichweifs).

Ich habe mich hier zur Annahme eines alten Namens bequemt, obgleich ich von seiner Begründung nicht recht überzeugt bin. Die flache Form des abgerundet dreieckigen Schildchens (ähnlich dem von *E. dendripennis*) würde das Thierchen wenigstens in die Nähe von *E. longicornis* bringen. Alles ist so klein, dafs man mit den stärksten Lupen bewaffnet in Zweifel bleibt.

Mit *E. dendripennis, hirsutus* zusammen aus *Coccus (Aspidiotus)* Tiliae.

20. E. citripes. Tin. populell. 1.

$\frac{1}{2}$‴ oder etwas darüber (♂ ♀). Beim ♀ ragt der Bohrer auffallend hervor (wohl $\frac{1}{6}$—$\frac{1}{4}$ abdominis). Der Radialnerv ist deutlich, sogar dick, dabei aber stellenweise durchscheinend und dem Verschwinden sich nähernd. Fühler fast von Körperlänge beim ♀. Die Geifsel 8-gliedrig, das letzte Glied so lang wie 2 vorhergehende (aus 2—3 Gliedchen bestehend), beim ♀ deutlich abgesetzt durch etwas ansehnlichere Dicke. Farbe der Beine besonders ausgezeichnet: beim ♂ durchweg citronengelb, mit alleiniger Ausnahme der mittelsten und hintersten Hüften. Beim ♀ sind Mittel- und Hinterhüften ebenfalls dunkel, und ebenso an den Hinterbeinen der gröfste Theil der Schenkel und die Basen der Schienen. Fühler beim ♀ ziemlich dunkel, an der Geifsel graubraun schimmernd, die Keule dunkler: beim ♂ gelb, nur die sehr verschlungene Geifsel etwas grau. Beim ♂ sind auch die Flügelschüppchen gelb, beim ♀ dunkel. Die herrschende Körperfarbe ein schönes Grün, welches etwas kupferroth überflogen ist, besonders an Stirn und Schildchen.

Bei Nees würde ich das Thier in der Nähe von *E. aeruginosus* Dalm. und *tiliaris* (p. 234., 235.) suchen. Jedoch stimmt Einiges nicht ganz, auch stammt der erstere aus *Coccus Pruni*.

Hr. Brischke erzog diese neue Art den 27. Juli aus Raupen der *populella*. Die Raupen waren ganz vollgestopft von Maden, so dafs die letztern überall durch die dünne Raupenhaut hindurch schimmerten. Es wird sich also damit auf die Bd. I. p. 214. näher angegebene Weise verhalten. Mir selbst ist dieser *Encyrtus* nie hier vorgekommen, obgleich ich *populella* zu wiederholten Malen erzogen habe.

†† *Rumpf fein wellenförmig-gerieselt oder fast glatt.*

21. E. tardus (I. 214. II. 147.). Bomb. Neustr. 2.

22. E. eupelmoides (II. 147.). Cecidom. salic. 5.

Wieder in Menge von Hrn. Brischke aus Weidenrosen erzogen (s. Krankengesch. No. 2.).

Auch Hr. Bachmann schickt mir die Species wieder in Menge aus Weidenrosen. Farben mehr grün als blau. Die (sehr sparsamen) ♂ haben graubraune, behaarte Fühler. Die den Winter über an den Bäumen hangenden trocknen Blattrosen wurden im Mai lebendig. Die mit dem *Encyrtus* auskommenden *Torymi* erschienen erst im Juli.

Auch Hr. Nördlinger hat ihn mehrmals erzogen (Stuttgart) und zwar aus Weidenrosen der *Salix aurita*. Also immer nur aus diesen eigenthümlichen Mücken, und in diesen der einzige bis jetzt beobachtete *Encyrtus*.

23. E. coccophagus (II. 148.). Coccus 1.

24. ***E. Parasema* (*E. mucronatus* II. 148., 149.).** Cocc. racemos. Til. X.

E. mucronatus ist das ♀ zu ***E. Parasema***, welcher immer nur als ♂, und nicht als ♀, wie durch einen Druckfehler II. 149. No. 16. gesetzt worden ist, vorkam. Gründe für diese Vereinigung bringen die gleich zu erwähnenden neuen Erfahrungen über Erziehung. ***E. mucronatus*** ist nämlich wieder in mehreren Stücken aus ***Coccus racemosus*** erzogen von Hrn. Reissig. In einer, besonders sehr reich ausgefallenen, Zucht, in welcher auch ***E. Parasema*** ♂ war, kamen immer nur ♀ vor, weshalb ich sie vereinen zu müssen glaube. Das eine, Bd. II. p. 148. (am Ende der Seite) erwähnte ♂ hat daher gewifs zu irgend einer andern Art gehört, wahrscheinlich zu ***E. duplicatus***, von welchem ich früher die ♂ nicht kannte.

Ein ♀, welches ich aus ***Coccus Tiliae*** erzogen habe, mufs ich hierher rechnen, obgleich kleine Farben-Verschiedenheiten daran vorkommen. Der Rumpf ist schön blau, der Fühlerschaft ganz und gar gelbbraun. Auffallend ist mir an diesem Stücke besonders die weifsliche Behaarung des Pro- und Mesothorax. Die Härchen liegen so dicht an, dafs man auf den Gedanken kommen könnte, der Thorax sei nadelrissig. Das Schildchen scheint in der That fein nadelrissig zu sein.

25. ***E. Syrphi.*** Syrphus 1.

Hr. Reissig hat mehrere Stücke aus einer ***Syrphus***-Larve von Faulbaum erzogen. Obgleich ich sie vom ♀ des ***E. Parasema*** nicht zu unterscheiden weifs, so bin ich doch überzeugt, dafs sie verschieden sind, da sich der ***E. mucronatus*** wohl schwerlich von seinen Schildläusen trennen würde. Was mir auffällt, sind die sehr dunklen Beine, an welchen nur die Gelenke und die vordern und mittlern Tarsen bräunein. Die Puppenhülse von ***Syrphus***, welche dabei liegt, ist zur Hälfte abgebrochen und zeigt in der Tiefe viele Krümel.

26. ***E. tenuis*** (II. 149.). Coccus racemos. 3.

27. ***E. embryophagus*** Hrt. (I. 214. II. 149.). Bombyx Pini 1.

28. ***E. zephyrinus*** Dlm. (I. 214. II. 149.). Coccus 1.

29. ***E. sericans*** Dlm. Coccus 2.

$\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$''' (♂ ♀). Eine schuppige Punktirung des Rumpfes ist nicht wahrnehmbar: sie erscheint um so mehr unbestimmt fein gerieselt, als die ganze Oberfläche mit feinen, weifsen anliegenden Borstenhaaren bedeckt ist. Der Radialnerv sehr deutlich, sogar mit Knöpfchen und Zähnchen. Die Fühler des ♀ wenig über halbe Körperlänge, mit allmälig verdickter Keule, die des ♂ gleichen $\frac{3}{4}$ der Körperlänge, sind fadenförmig, langhaarig. Der Hinterleib bei beiden Geschlechtern kurz, und selbst beim ♂ nicht schmal.

Das Augenfälligste ist die Farbe. Auf dem schönen metallischen Blaugrün leuchten zunächst die schneeweifsen Flügelschüppchen hervor, vor denen dann noch ein schneeweifses (von Dalman und Nees nicht erwähntes und daher wohl überschenes) Halbmondfleckchen steht. Auch die Füfse sehr hell. Beim ♀ ist es Schneeweifs, welches die Gelenke, und an den Vorder- und Mittelbeinen noch mehr als diese, einnimmt. Beim ♂ ist es mehr Hellgelb, welches fast die ganzen Füfse bedeckt, mit Ausschlufs der Hüften und an den Hinterbeinen auch des gröfsten Theiles der Schenkel und Schienen, welche metallisch sind. Beim ♂ auch die ganzen Fühler hell. An den Pleuris sieht man einen schwachen kupfrigen Anflug („laminae pleurarum macula aurea, opaca, fugaci notatae").

Nees (II. 218.) vermuthet, ***E. sericans*** Dlm. sei das ♂ zu ***E. sericeus*** Dlm. (Nees II. p. 217.), welcher zu den „albo-annulatis" gehört. Da nunmehr das ♀ mit dem ♂ gezogen ist, und keine Spur von weifsem Ringe hat, so ist die so nahe Verwandtschaft immer noch zweifelhaft.*)

*) Glücklicherweise besitze ich den ächten ***E. sericeus*** Dlm. (s. No. 8.) durch Hrn. Förster's Güte aus der Gegend von Aachen. Die beiden Gliederchen vor der schwarzen Fühlerkeule sind zwar nicht ganz weifs, aber doch auffallend hell braungelb und daher scharf abgeschnitten. Das ist bei ***E. sericans*** nicht der Fall, obgleich auch hier die Keule

Ich habe diese Species auch wieder mit meinem *tegularius* und *flavomaculatus* verglichen, welche sich durch Farben und deutlich schuppige Sculptur hinreichend unterscheiden, auch unbehaart sind, und die ich auch jetzt noch, da ich die Species bei Nees abermals revidire, für neu halte. Die leuchtend helle Tegula würde ein hübsches Sections-Merkmal geben.

Hr. Reissig erzog ♂ und ♀ von einem *Coccus* auf Erlen.

30. E. Cephalotes. Coccus racemos. 1.

½‴ lang (♂). Kopf unförmlich grofs. Fühler etwa von Länge des Rumpfes, sehr breit, bandförmig und gesägt, schwach behaart, wie bei *E. tenuis*. Eben so unförmlich erscheint der Rumpf mit seinem weit nach hinten ragenden, abgerundet-dreieckigen Schildchen und der dünne, desto auffallender absetzende Hinterleib. Sehr auffallend ist noch der ungewöhnlich deutliche Radialnerv, an welchem man sogar ein Knöpfchen mit Zahn bemerkt. Eben so eigenthümlich die Farben. Metallisch (grün) ist nur der Ocellenfleck. Auf der ganzen Oberseite des Rumpfes und am Hinterleibe herrscht dann ein dunkles Braun, kaum etwas grünlich angeflogen. Alles Uebrige an dem Thiere ist hell braungelb. Flügel glashell durchsichtig.

Wenn ich die geringe Gröfse nur mit den Farben-Eigenthümlichkeiten zusammennehme, so finde ich nichts Gleiches bei den Schriftstellern. Der *Encyrtus flaviceps* Dlm. (Nees l. l. II. 230.) ist viel zu grofs, als dafs ich ihn hierherbringen dürfte, obgleich er ähnlich gefärbt sein mufs und auch „caput magnum crassum" passen würde.

Unter den aus *Coccus racemosus* von Hrn. Reissig neuerlich gezogenen Arten fand sich 1 Stück dieser eigenthümlichen Art, die vielleicht gar, wenn die ♀ dazu entdeckt sind, eine eigne Untergattung von *Encyrtus* bilden dürfte. Mit *E. tenuis* ist die Aehnlichkeit grofs, doch hat der Kopf dort nicht die Stärke, wie hier, und die Farbe ist dunkler und schmutziger.

Gen. 13. Bothriothorax (I. 208. II. 150. T. III. F. 18.).

Es macht mir grofse Freude, die zuerst von mir geschiedene Gattung jetzt mit einer neuen Species ausstatten zu können, die, wenn sie auch schon bekannt sein sollte, doch wenigstens in der neuen Gattung sich erhalten wird.

1. B. Altensteinii (I. 209. II. 150.). Musca 1.

2. B. fumipennis. ?Anobium 1.

⅔‴ (wahrscheinlich!). Der ganze Kopf schön edelsteinglänzend punktirt. Der Rumpf mit flacheren und weniger glänzenden Punkteindrücken. Schön stahlblau. Die Fühler schwarz. Beine, mit Ausnahme der braungelben Tarsen, stahlblau. Flügel sehr dunkel (braunschwarz) getrübt, nur am Endviertel klärt sich das Gewölk ein wenig.

Hinterleib und Flügel einerseits abgebrochen, auch der Flügel der andern Seite etwas geknickt. Jedoch scheint auch an diesem der Bau manches Eigenthümliche zu haben, indem der nerv. subcostal. in der Mitte des Flügels (also ungewöhnlich weit vom Rande entfernt) verläuft, und da, wo er sich zum Rande begiebt, einen etwas gekrümmten Radialnerven absendet. Beide sind ungewöhnlich dick, aber dabei durchsichtig.

Unter den bekannten Encyrten, zu denen man das Thier rechnen müfste, wenn es nicht eine eigne Gattung bilden sollte, ist nur eine Species mit „alis fuliginosis", nämlich *E. fuscipennis* Dlm. (Nees II. 243.). Bei dieser ist aber „vertex angustus, utrinque serie punctorum impressorum".

Das seltsame Thier hat auch einen seltsamen Ursprung. Hr. Nördlinger fand es auf einem von *Anobium pusillum* zahlreich bewohnten Lärchenaste (Stuttgart im Mai).

---

sich durch dunkle Farbe absetzt. Im Uebrigen haben die Reissig'schen ♀ die gröfste Aehnlichkeit mit denen des *E. sericeus*. Neue Zuchten werden, da die Schildläuse an Erlen nicht selten sind, sich bald anstellen lassen.

Westwood nennt einen *Perilampus angustus* in *Anobium*. Mit diesem ist er aber nicht zu verwechseln.

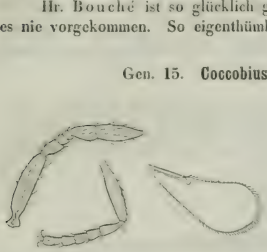
Gen. 14. **Copidosoma** (I. 157. II. 150. T. III. F. 17.).

Die Gattung hat mir nichts Neues geliefert! Ich habe hier nur noch daran zu erinnern, dafs der eigenthümliche Hinterleib einen Wiederhall findet im Kleinen, nämlich in der von mir aufgestellten, an die Encyrten streifenden Gattung *Ophioneurus*, namentlich *O. signatus*. Solche Wiederholungen sind nicht uninteressant, wenn man der Annahme der Entwickelung der Thierreihen aus gewissen Knotenpunkten oder Centris huldigt.

1. C. Cercobelus Wlk. (I. 157.). Tinea evonym. 2.

Hr. Bouché ist so glücklich gewesen, das Thier abermals aus Nestmotten zu erziehen. Mir ist es nie vorgekommen. So eigenthümlich verhalten sich aber öfters Localitäten!

Gen. 15. **Coccobius** Nov. Gen. (κοκκόβιος, was in Schildläusen lebt).



Eine eigenthümliche Mittelform zwischen *Encyrtus* und einer andern kleinen Gattung, *Entedon*. Von *Encyrtus* ist die ganze gedrungene Gestalt entlehnt, auch die *pleurae* treten stark hervor, die kurzen dicken Fühler haben nur 5-gliedrige Geifsel, oder, wenn man die Keule für 2 rechnet (die man bei *C. pallidus* deutlich unter dem Mikroskop unterscheidet), 6 Glieder. Die Tarsen 5-gliedrig, wie bei den übrigen Encyrten. Auch einige merkwürdige Farbenvertheilungen (z. B. bei *C. notatus*) nähern sie den Encyrten. Ganz und gar weicht aber die Flügelbildung ab und bringt die Thiere zu *Entedon*, wo überdiefs einige der kleinsten Formen im Habitus sich den Encyrten nähern. Es ist nämlich ein langer Doppelnerv vorhanden, an dessen Ende der Radialnerv auf dieselbe Weise, wie bei *Entedon* abgeht.

Die Chalcographien sind hier nicht sehr gelungen. Der Flügel ist etwas oberhalb seiner Basis abgebrochen. Der Doppelnerv, der hier wie ein Subcostalnerv aussieht, müfste dem Vorderrande mehr genähert sein.

Vielleicht gehört *Eulophus flavus* Nees (II. 167.) hierher.

Die Thiere sind sehr klein und leben mit den Encyrten zusammen in Schildläusen. Ich kenne schon 5 Arten (s. Krankengesch. No. 7.). Ich glaube sie auch schon hinreichend characterisirt zu haben, obgleich ich über Manches, wie namentlich Sculptur, nicht genügende Auskunft zu geben weifs, da die Thiere gar zu klein und schwach sind und ganz zusammentrocknen.

1. C. annulicornis. Coccus 1.

$\frac{1}{3}$‴ lang (♀). Ganz von Gestalt und Farben eines *Encyrtus* „antennis albo-annulatis". Schwarz ist nämlich die Fühlerkeule und das Ende des Wendegliedes, die dazwischen liegenden beiden Gliederchen sind schneeweifs. Die allgemeine Körperfarbe ist braun, der Rumpf ganz hell, gelbbraun.

2. • C. pallidus (*Encyrt. pallidus* II. 149.). Coccus Til. Acer. 2.

Die kleinsten blafsgelben Stücke, welche ich aus *Coccus Tiliae* erziehe (s. Krankengesch. No. 7.) gehören wahrscheinlich hierher. Die genauere Diagnostik hört hier leider auf. Unter dem Mikroskop ist nichts zu machen, und die stärksten Loupen reichen nicht aus, eine Sculptur wahrzunehmen. Der Rumpf ist mit sparsamen schwarzen Börstchen besetzt. — Er wandert von *Encyrtus* zu *Coccobius*.

3. C. circumscriptus. Coccus Pini 1.

Kaum etwas gröfser als *embryophagus* und *pallidus*. Der Rumpf zeigt sich circumscript gutti-

gelb, da gleich hinter dem grofsen, fast halbkreisförmigen Schildchen und am Flügelschüppchen Alles wieder dunkelbraun ist. Auch der ganze Hinterleib, an welchem der Bohrer deutlich hervorragt, ist dunkelbraun. Fühler 6- (oder?) 7-gliedrig, das letzte Glied wenig abgeschnürt. Flügel, besonders die hintern, lang gewimpert. Radialnerv kurz und dick, etwa $\frac{1}{4}$ des Doppelnerven. Von Costalnerven nicht eine Spur. Tarsen 5-gliedrig. Sculptur nicht bemerkbar, weil der Rumpf sehr matt und wahrscheinlich äufserst fein und dicht punktirt ist.

Viele Stücke erzog ich aus *Coccus Pini*, aber nur ♀. Mehrere legte ich unters Mikroskop.

4. C. luteus. Coccus Pini 1.

Eben so klein wie der vorige, ganz und gar gelb, und zwar bräunlichgelb, wie *embryophagus*, aber nicht grünlichgelb, wie *pallidus*. Von *embryophagus* unterscheidet er sich durch den langen Doppelnerv, von dem der schwache Radialnerv nur etwa $\frac{1}{4}$ ausmacht, während bei *embryophagus* der sehr dicke und deutlich abstehende Radialnerv wenig kürzer ist als Doppelnerv. Fühler nicht beobachtbar, da ich das einzige Stück aus *Cocc. Pini* nicht zerstören wollte. Der Bohrer ragt noch länger als beim vorigen hervor, fast $\frac{1}{4}$ der Hinterleibslänge.

5. C. notatus. Coccus Rosae 1.

Kaum $\frac{1}{3}$‴ lang (also zu den kleinsten). Schwarz mit citronengelbem grofsen Schildchen. Fühler bräunlichgelb, das letzte Glied grofs und zusammengedrückt. Beine schwarz und gelb gefleckt. Radialnerv in Form eines Knöpfchens deutlich vorhanden. Wem fiele dabei nicht die grofse Farbenähnlichkeit dieses Thierchens mit *Encyrtus xanthostictus* auf?

Von Hrn. Bouché aus *Coccus (Aspidiotus) Rosae* erzogen.

Gen. 16. Ophioneurus Nov. Gen. (ὀφιόνευρος mit geschlängeltem Nerven).

Die beiden Stücke, welche mir bei der Bestimmung dieser seltsamen Gattung zu Gebote standen, — anfänglich, denn später kam noch eine 2te Art, aber auch nur sparsam, hinzu — sind so klein und zusammengetrocknet, dafs manche Lücke in meiner Beschreibung zu erwarten sein wird, zumal ich durch einen Versuch des Aufweichens in Gefahr käme, dem Besitzer dieser Kostbarkeit Schaden zuzufügen. Der Wohnort ist aber, da wir ihn jetzt kennen, ein so bestimmter und leicht zugänglicher, dafs bald mehr über das Thier bekannt werden wird.

Die ganze Gestalt ist höchst kurz und gedrungen, so dafs auch die Flügel weit über den Hinterleib hinwegragen. Die Flügelnerven möchten wohl die gröfste Eigenthümlichkeit darbieten. Der nervus subcostalis ist sehr deutlich, gegen das Ende sogar auffallend, verdickt. Von dieser Verdickung aus wendet er sich zum Flügelrande, von da aber, ohne einen recht deutlichen Doppelnerven gebildet zu haben, sogleich wieder in Form eines Radialnerven in das Flügelfeld hinein, so dafs durch diesen ganzen, wunderbar gewundenen Weg der Nerv eine Schlangenkrümmung oder fast die Gestalt eines 3 annimmt. Die Vorderflügel am Ende stark gerundet, auf der Fläche mit reihigen Härchen, die Hinterflügel sehr schmal, lang gewimpert. Die Fühler kurz, wahrscheinlich höchstens 7—9-gliedrig, denn hinter dem kurzen Schafte bemerke ich ein kleines Wendeglied und dann 5 ziemlich gleich lange Geifselglieder, das letzte lanzettförmige nicht dicker als die vorhergehenden (♂), oder eine 7-gliedrige Keule (♀?). Füfse lang, besonders Tarsen, an welchen ich aber, selbst unterm Mikroskop, nicht mehr als 3 Glieder zählen konnte; jedoch ist dies bei den unvollkommnen Wendungen, welche das aufgeklebte Exemplar erlaubte, keine ganz zuverlässige Beobachtung. Die Verhältnisse des Kopfes, Rumpfes und Hinterleibes wird man aus der Figur ersehen, welche ich nach besten Kräften gezeichnet habe.

Die gedrungene Form des Thiers erinnert am meisten an *Encyrtus*, wohin es allenfalls auch die Nervenbildung bringen würde. Da der Radialnerv jedoch ziemlich lang ist, so mufste in meiner Ta-

belle der *Ophioneurus* Platz neben *Teleas* nehmen. Für *Encyrtus* spricht auch noch die Fühlerbildung (s. defshalb die Species). Später werde ich im Nachtrage (am Ende der ganzen Gruppe) noch einige wichtige Notizen mittheilen können.

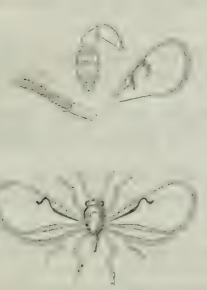
1. O. simplex. (Die untere Chalcographie.) Apoderes curculionoides 1. Rhynchytes 1.

$\frac{1}{3}$—$\frac{1}{6}$‴ lang (♂?). Hinterleib stark zusammengedrückt, mit kurzer Stachelspitze (penis?). Sculptur nirgends bemerkbar. Metathorax hinter dem Hinterleibe, welcher sich dicht anlegt, verborgen. Farben schwarz, nur Füfse und Fühlergeifsel schimmern gröfstentheils hellbräunlich.

Ob ich die vorliegenden beiden Stücke für ♂ halten soll? Da bei der andern Art nur ♀ bekannt sind, und diese sämmtlich keulenförmige Fühler haben, so scheint es fast, als fände hier dasselbe Verhältnifs wie bei *Encyrtus* Statt! „Fühler der ♀ am Ende verdickt, die der ♂ fadenförmig."

Die beiden Stücke hat Hr. Reissig aus kleinen Lärvchen von *Apoderes Curculionoides* in Eichenblattrollen erzogen.

2. O. signatus. (Die obern 3 Figuren.) Rhynchites Betulae 1.



Noch etwas kleiner als der vorige. Bei allen Individuen ragt aus dem Hinterleibe ein Bohrer hervor, der fast so lang wie dieser ist. Auch hier zeigt sich der Nerv wunderbar gekrümmt, allein er ist durch die eckigen Anhänge (s. den einzelnen Flügel), und durch die Auflösung des Radialnerven in einen dunklen Wisch, noch merkwürdiger (erinnert an *Eurytoma signata*). Besonders sind die Fühler auffallend verschieden. Sie dürften noch nicht die halbe Länge des kleinen Thierchens haben. Nach dem Schafte folgt ein dickes Wendeglied und unmittelbar auf dieses eine dicke Keule, an welcher ich 6—7 Gliederchen glaube bemerkt zu haben (s. Figur). Hinterleib und ein Theil des Rumpfes stark zusammengedrückt. Farben dunkel, nur die Füfse zum Theile heller, auch der Kopf bei einem Individuo bräunlich. Tarsen entschieden 3 gliedrig, aber ohne unguiculi (s. die beigedruckte Figur).

„Aus den Rollen von *Rhynchites Betulae*" schreibt mir Hr. Reissig.

Gen. 17. Siphonura Nees (I. 207. II. 150. T. III. F. 13.).

Neue Arten habe ich in der schönen und eigenthümlichen Gattung nicht kennen gelernt, sie scheint erschöpft zu sein. Denn bei den ausgedehnten Erziehungen, welche grade mit Gallwespen in den verschiedensten Gegenden angestellt worden sind, hätte man wohl eine gröfsere Zahl von Arten erwarten dürfen, wenn solche in Deutschland vorhanden wäre. Selbst die alten, längst gezogenen erscheinen nur sparsam und bekunden ihre Seltenheit.

a) Hinterleibszähne der ♀ vom 2ten bis 5ten Ringe deutlich.

1. S. chalybea (I. 207. II. 150.). Cynips 2.

2. S. viridiaenea (I. 207. II. 150.). Cynips 2.

Es ist jetzt auch das ♀ dazu gefunden worden. Der Bohrer ragt nur wenig hervor. Die Farbe ist mehr stahlblau als grün. Hr. Tischbein erzog das Stück aus *Cynips curvator*.

3. S. brevicauda Nees (I. 207. II. 150.). Cynips 3.

Hr. Brischke hat die Species, die ich immer gleich an ihrer grünen Farbe schon von Weitem

erkenne, wieder erzogen. Durch diese Zucht werden die Zweifel, welche ich Bd. I. 207. in Betreff der Wirthsverschiedenheit hegte, vollständig gehoben.

Hr. Brischke erhielt nämlich 1 Stück aus Eichengallen, und 2 Stücke aus Stengelgallen an *Potentilla argentea*, letztere den 31. Juni.

b) Hinterleibszähne ganz undeutlich, oder doch nur vom 2ten bis 4ten Ringe zu bemerken, auf dem 5ten (gröfstentheils unter dem 4ten versteckten) ganz undeutlich.

4. *S. variolosa* Nees (II. 150.). Cynips 3.
5. *S. punctulata* Först. (II. 151.). ?Cynips.

Gen. 18. Ormyrus Först.

ist eine Gattung, welche *Siphonura* zum Verwechseln ähnlich ist, sowohl was den ganzen, gedrungenen Bau, Flügelnerven etc. betrifft, als auch die dunkel metallischen Farben. Nur dafs die eigenthümlichen Hinterleibszähne beim ♀ gänzlich fehlen. Bei dem ♂ bemerkt man mit sehr starker Vergröfserung Spuren von verwachsenen Zähnen.

1. *O. coeruleus* Först. Cynips 1.

1‴ lang, dunkel stahlblau, die Tarsen etwas heller. Der Hinterleib mit grauen Haaren reichlich besetzt. Hinterleib des ♂ kaum so lang wie Rumpf, des ♀ länger als Rumpf und Kopf, deutlich zugespitzt.

So verhalten sich die beiden Stücke, welche ich der Güte des Herrn Förster verdanke. Zu diesen kommt ein nicht sehr gut erhaltenes Exemplar des Hrn. Brischke, aus kleinen glatten Eichengallen erzogen, mit ganz dunklen Beinen.

Der Mangel an zahlreichen und deutlichen Exemplaren gestattet nicht mehr darüber zu sagen. Dafs diese Thiere aus Gallen herstammten, liefs sich schon aus der Verwandtschaft mit *Siphonura* errathen.

Gen. 19. Eupelmus Dalm. (I. 157. II. 151. T. III. F. 20.).

Aufser den schon bekannten Eupelmen, von welchen einige Arten sehr gemein zu sein scheinen, habe ich nur eine einzige neue Art erhalten, und auch diese hat den Character der ganzen Gattung nicht sonderlich erweitert. Ich beschränke mich hier daher auf eine Bemerkung, welche durch den Eingang zur Gattung *Eupelmus* im 2ten Bande hervorgerufen wird. Die Form, welche dort besprochen wird, mit besonderer Hinweisung auf *E. inermis*, habe ich zu einer besondern Gattung erhoben: *Eusandalum* (s. dort).

Einige neue Erfahrungen über Lebensweise findet man in den Nachträgen, besonders zu *E. Geeri*.

1. *E. Geeri* Dlm. (II. 151.). Cecidom. 1. Curcul. indig. 1. Hyles. Frax. 1. Cyn. 1.

Hr. Brischke erzog 1 Stück Ende Mai aus den durch *Cecidomyia (salicina?)* verursachten keulenförmigen Anschwellungen der Aeste von *Salix alba*. Das Stück ist zwar beschädigt und stark verkrümmt, so dafs ich wenigstens die Hörnerform der Flügel nicht erkennen kann; aber dennoch gehört es sicher hierher.

Ich habe das Thier in Gesellschaft der in der 2ten Krankengeschichte genannten Schmarotzer erzogen, wo es zunächst in Gesellschaft von *Eurytoma* erschien, welche wohl Afterwirth gewesen sein mag. Es ist das kleinste mir bis jetzt vorgekommene Stück ($\frac{1}{2}$‴) mit auffallend weit verbreitetem Scherbenbraun, nämlich am gröfsten Theil des Rumpfes (an welchem nur Prothorax und die kleine Mulde des Mesothorax nebst 1 Fleck neben demselben) und der Beine stahlblau schillert. Eine besondere Species wage ich nicht daraus zu machen.

Als ich das punktförmige Thierchen im Zwinger herumlaufen sah, dachte ich nicht an *Eupelmus*. Der Hinterleib war vollkommen gestreckt. In dem Augenblicke, als ich es mit dem befeuchteten, sanft aufgedrückten Finger aufnahm, um es in die Flasche zu thun, erkannte ich es erst an dem krampfhaft aufwärts gekrümmten Hinterleibe. In dieser Stellung blieb es auch bis zum Tode.

Hr. Brischke erzog mehrere Exemplare aus Stengelgallen von *Potentilla argentea* (26. Juni). Sie sprangen lebhaft herum.

Ein von Hrn. Reissig aus den Blattscheiden der Kiefer *(Brachonyx indigena)* gezogenes Stück mafs über $\frac{3}{4}$‴.

2. ***E. annulatus*** Nees (I. 158.). Chrysom. 12-punct. I.

1—2‴ lang, Bohrer $\frac{1}{2}$ der Hinterleibslänge, weifs geringelt, die Mittelbeine ganz hellbraun — wurde in der sonderbarsten Situation, in den Puppen von *Chrysomela (Cryptocephalus) 12-punctata* von Nees (II. 76.) gefunden.

Mit ihm ist nahe verwandt der ***E. urozonus*** Dlm. und die nächst folgende Species.

3. ***E. Bedeguaris.*** Cynips I.

$1\frac{1}{2}$‴ lang (♀). Bohrer nicht ganz $\frac{1}{2}$ so lang wie Hinterleib, gelblichweifs geringelt. Fühler von doppelter Länge des Kopfes, die Geifsel 9-gliedrig, das letzte Glied etwas stärker und nach vorn ein wenig eingedrückt. Farben grünlich-metallisch. An den Beinen nur Trochanteren und Apophysen so wie Schenkelspitzen und Enden der Schienen sammt den ganzen Tarsen gelbbraun. Der Radialnerv so lang wie Costalnerv, etwas gekrümmt allmälig in das Knöpfchen verlaufend, kaum $\frac{1}{4}$ der Länge des Doppelnerven. Rumpf von der Nadel durchbohrt und zerrissen, daher nicht bestimmbar. Dennoch dürfte sich dies Thier, da die wenigen bekannten Arten sich leicht übersehen lassen, bestimmt als neu erweisen.

Von Hrn. Brischke aus Rosen-Bedeguar erzogen und an *E. urozonus* sich anschliefsend.

4. ***E. azureus*** (I. 158. II. 152.). ?Euryt. Microg. (*Cyn.* term.) X. Tip. Fagi 3.

Hr. Tischbein hat 15 Stücke, aber nur ♀ (wo sind die ♂ zu dieser Species?) aus *Cynips terminalis* erzogen. Die Farbe ist meist stahlblau, doch zuweilen auch fast grün. Der Bohrer hat meist bis $\frac{1}{3}$ der Hinterleibslänge.

Ob das Thier doch nicht von den aus Kiefernknüppeln erzogenen verschieden ist?

Wieder aus *Tipula Fagi* (Hr. Reissig, Hr. Nördlinger Ende Mai). Dann abermals in Menge aus überwinterten Gallen der *C. terminalis.*

Gen. 20. **Eusandalum** Nov. Gen. (*εὐσάνδαλον*, d. h. mit guter Sohle versehen).

Die Entdeckung zweier neuen Arten, welche dem Bd. II. p. 152. beschriebenen *Eupelmus inermis* sehr nahe stehen, veranlafst mich zur Verweisung beider Thiere unter eine neue Gattung. Trotz der grofsen, a. a. O. erwähnten Aehnlichkeit mit *Eupelmus*, die besonders im Vorhandensein einer kleinen Tarsalbürste, grofser Pleuralschilder, auffallender Kürze des Metathorax und des Costalnerven (= Radialnerv) und eines grofsen, breiten Thorax besteht, wozu noch eine, den Eupelmen allerdings in viel höherm Grade zukommende Aufwärtskrümmung des Hinterleibes nach dem Tode gehört, zeigen diese beiden Thiere dennoch Eigenthümlichkeiten, die auf die zahlreichen eigentlichen Eupelmen nicht passen. Erstens ist der Bohrer zwar äufserlich sichtbar, zuweilen sogar lang *(abbreviatum)*, aber er entspringt beinahe an der Basis des Hinterleibes und bildet ordentlich eine Bauchkante. Zweitens sind die Hinterleibsschuppen, wenigstens bei *inermis* und *tridens*, ganz eigenthümlich gebaut, und dies erscheint besonders auffallend, von allen mir bekannten Pteromalinen verschieden: der Hinterrand der 3 ersten, zum Theile selbst der 4ten Schuppe ist in der Mittellinie aufserordentlich tief und zurückspringend gebuchtet. Drittens ist auch der ganze Bau dieser Thiere derber und kräftiger, als der der schwächlichen,

kleinen Eupelmen. Viertens zeigt auch der Mesothorax keine Abtheilung von Lappen, ist vielmehr ganz flach, was bei seiner ansehnlichen Breite doppelt auffällt. Schildchen grofs, auch sehr flach. Behaarung an Kopf und Brust auffallend stark.

Diese Thiere machen einen von dem der übrigen Pteromalinen sehr verschiedenen Eindruck, indem sie mit gestrecktem Körper regungslos sitzen und auch nicht ein Glied an der auffallend lang vorgestreckten Fühlergeifsel bewegen: man glaubt eher einen *Brachistes* vor sich zu haben. Einen kräftigen Sprung vollführen sie, wie die meisten *Pteromali*. Beim Vorwärtsschreiten fühlen sie mit den vorgestreckten Fühlern, wie mit einem Paare Krücken, voraus. — Endlich bemerke ich noch in Betreff der Kopfbildung Folgendes. Die Stirn ist auffallend stark vertieft, glatt und glänzend, und dient dem Fühlerschafte wie eine Scheide, in die sich ein Messer klappt. Sehr zählebig, denn sie lebten, einmal in Spiritus gelegt, nachher gewöhnlich wieder auf.

1. E. inerme (*Eupelm. inerm.* II. 152.). Ptilinus 1. Bostr. sutur. 1.

In der a. a. O. p. 152. gegebenen Beschreibung ist des Radialnerven nicht erwähnt, welcher an Stelle des Knöpfchens kaum eine Verdickung und nur Einen kleinen Haken hat, also tritt das Knöpfchen gegen das Stielchen am auffallendsten unter allen zurück.

2. E. tridens. Curcul. violac. Bostr. bid. 2.

Dem vorigen zum Verwechseln ähnlich, aber gewifs verschieden, da bei 3 ♀ und 1 ♂ der Radialnerv ein starkes Knöpfchen mit 3 Zähnen trägt, auch überhaupt etwas stärker und schwärzer als bei jenem, aber immer noch kürzer ist als das Stielchen.

Unter 4 gezogenen Stücken befanden sich 2 ♂. Während bei den ♀ der lang zugespitzte, einen kurz hervorragenden Bohrer zeigende Hinterleib länger ist als Rumpf und Kopf, so ist er beim ♂ kaum so lang wie der Rumpf und ziemlich linienförmig, nach hinten ein wenig breiter.

Auch diese Art rührt aus Kiefernknüppeln-Abraum her, wo sie entweder von *Curculio violaceus* oder, was jedoch unwahrscheinlicher ist, von *Bostrichus bidens* gelebt hat (s. Krankengesch. No. 1.).

3. E. abbreviatum. Buprest. 4-punct. 1. (Chalcographie.)

Ueber 2‴ lang (♂). In Farben und Habitus den übrigen Arten ganz ähnlich, aber bestimmt verschieden durch folgende Merkmale: 1) Der Radialnerv ist äufserst kurz und besteht mehr aus Kopf als aus Stiel; von Zähnen ist jedoch an dem Köpfchen nichts zu bemerken; 2) ist der Metathorax nicht so auffallend kurz, wie bei *inerme* und *tridens*; 3) hat das Schildchen eine fast birnförmige Gestalt, indem an seiner Basis jederseits ein breites Stück eingeschoben ist, welches bei den beiden andern nur ganz klein und keilförmig ist; 4) ist auch die Punktirung des Schildchens gröber; 5) die Fühler beinahe von Körperlänge, 10-gliedrig.

Das hübsche und gewifs seltene Thier, ein ♂, dessen 10-gliedrige Fühler fast so lang sind, wie Körper, gehörte zu den zuletzt auskommenden Schmarotzern, welche ich im J. 1851 aus Kiefernknüppeln erhielt. Wahrscheinlich gehörte es der *Buprestis 4-punctata* an, dem letzten unter den sich entwickelnden Waldverderbern (s. Krankengesch. No. 1.).

Im Mai erziehe ich gar noch ein Stück, welches im Wesentlichen mit dem ersten übereinstimmt, obwohl es kleine Abweichungen zeigt: 1) ist es ungewöhnlich klein (kaum 1½‴ lang), 2) mehr stahlblau als bronzestreifig; 3) ist das Stielchen etwas deutlicher, auch Zähne am Knöpfchen zeigen sich, obwohl nie die Form der andern beiden ganz eintritt.

Dieses Stück beobachtete ich auch längere Zeit lebend und freute mich über den vortrefflichen bläulichen Stahlglanz. Das Thierchen streckte öfters den penis lang hervor und zog ihn schnell wieder zurück.

Anfangs Juni erscheint 1 ♀ von 4‴ Länge. Hinterleib fast doppelt so lang als Kopf und Rumpf. Bohrer lang hervorragend. Fühler wenig mehr als halbe Körperlänge messend: das letzte Glied sehr kurz. Beine braunroth, mit Ausnahme von Hüften, Schenkelhöckern und Apophysen. — Noch Ende Juni kamen Stücke aus. Dies wäre zur Krankengeschichte No. 1. nachzutragen.

Gen. 21. **Telegraphus** (II. 152. T. III. F. 19.).

Das alte Niveau der Gattung hat sich durchaus nicht verändert. Nicht einmal die alten Arten sind wieder erzogen worden. Fast wäre ich eines Tages getäuscht worden, als mir beim Ausnehmen von Schildläusen der *T. maculipennis*, wie er leibt und lebt, vorkam, aber — es war *Encyrtus dendripennis!*

1. ***T. maculipennis*** (II. 153.). Coccus 1.
2. ***T. mirabilicornis*** Först. (II. 153.). ?Coccus.

Gen. 22. **Eulophus** Geoffr. (I. 158. T. VIII. F. 1. II. 153. T. III. F. 22.).

Unter den wenigen neu erzogenen Arten waren gewöhnlich nur ♀. Ich habe sie aber auch diesmal ohne grofse Schwierigkeit unterzubringen gewufst: mehr nach der ganzen Tracht, als nach einzelnen bestimmt auszudrückenden Merkmalen. Die ♀ grade erscheinen öfters in einer Gröfse, wie sie bei *Entedon* ungewöhnlich ist. Auch giebt der breite, manchmal fast viereckig erscheinende Hinterleib den ♀ ein robusteres Ansehen, eben so der plötzlich verbreiterte, gleichsam breitschultrige Mesothorax. Der Costalnerv, welcher bei *Entedon* nur ausnahmsweise lang erscheint, ist hier immer länger als der Radialnerv.

So wäre meist für die Gattung gesorgt. Die Arten gehörig zu trennen, ist schwerer. Bin ich doch in Verlegenheit gekommen, *pilicornis* und *dendricornis* zu verwechseln! Aufser den Metathoraxleisten wird künftig auch noch die Punktirung für Sectionen zu gebrauchen sein.

Fast alle neuen Erziehungen drehen sich wieder um Minirer und frei lebende Raupen, zumal Eulen.

A. Metathorax mit einem deutlichen Mittelleistchen und einem dasselbe kreuzenden Querleistchen (fast wie Fig. 8.).

1. ***E. pilicornis*** (I. 160. II. 154.). Ins. subcut. *(Orch. Lithocoll.)*. X. ?Anob. 1.

Auch aus *pomifoliella* erzogen (v. Nicelli). Ein anderes Mal aus *Ulminella*, aus *Leucatella* und andern kleinen Motten (meist nur ♀). Ferner aus *Orchestes*, *Quercus* (Reissig), aber nur ♀.

Ferner aus *Blancardella* und andern Minirern.

2. ***E. viduus*** (I. 161. II. 154.). Orchest. Querc. 1.
3. ***E. pectinicornis*** F. (I. 161. II. 154.). Orchest. Querc. 1.

Die neuen Erziehungen des Hrn. Brischke setzen mich in Stand, über diese Art mehr zu sagen, als ich es früher vermochte. Ein aus *Quercifoliella* erzogenes ♂, und zwar vom 6. April, liegt mir vor. Es zeigt wiederum die (schon früher behauptete) Aehnlichkeit mit *pilicornis*, jedoch würde ich, auch abgesehen von den gleich zu erwähnenden Farbenverschiedenheiten, beide nicht vereinigen, weil die Sculptur am *pectinicornis* schwächer ist: der Mesothorax ist zwar auch schuppig-punktirt, aber viel verwischter, und auf dem (stark eingefallenen) Schildchen bemerkt man die länglichen Punktschüppchen kaum. Die Farben sind ungewöhnlich dunkel, fast schwarz, oder bläulend, nur auf dem Metathorax deutlich grünelnd. Beine ebenfalls sehr dunkel, nur Kniegelenke, Schienenbasis und fast die ganzen Tarsen hell. Am Hinterleibe, welcher fast die Länge des Rumpfes hat, ist auch nicht ein durchschei-

nendes Pünktchen — „plaga in quibusdam tamen deficiente“ sagt jedoch schon Nees (l. l. p. 154.). Radialnerv hat fast die halbe Länge des Doppelnerven. Länge des ganzen Thiers nur etwas über $\frac{1}{2}$‴.

Mit diesem war erschienen *Entedon flavomaculatus, Elachestus politus, Entedon luteipes.*

4. E. subcutaneus. Tin. complanell.

$1\frac{1}{2}$‴ lang (♀). Er hat mit dem *E. pilicornis*, mit welchem er auch biologisch so verwandt ist, so grofse Aehnlichkeit in Flügel- und Metathoraxbildung, dafs ich ihn mit diesem zusammenwerfen würde, wenn mich nicht Folgendes abhielte: 1) die ansehnliche Gröfse, bis zu welcher es kein einziges meiner zahlreichen Stücke bringt, 2) der noch dunkle (metallisch ölgrüne) Ton des Körpers, 3) der gänzliche Mangel an Basalflecken des Hinterleibes, 4) der eigenthümlich helle (weifsliche) Ton der Tarsen und des gröfsten Theils der Schienen, welche jedoch am Ende dunkel sind.

Dem *pilicornis* ist auch *pectinicornis* sehr ähnlich. Da Nees den *pennicornis* mit *pectinicornis* vergleicht, so könnte man den *subcutaneus* auch in diesem suchen, besonders da „abdomine concolore“ so gut pafst. Allein der *pennicornis* ist noch gröfser und dicker, hat hellen Fühlerschaft und bewohnt gesellschaftlich Eulenraupen, was Alles nicht auf den *subcutaneus* pafst.

Unter den „grün glänzenden“ bei Förster darf ich ihn nicht suchen, obgleich hier einige Arten mit Kreuzleisten beschrieben sind, leider nur ♂!

Leider nur 1 ♀ vorliegend! Von Hrn. Nördlinger aus *Tinea complanella* (Hohenheim) erzogen.

5. E. Tischbeinii (II. 154.). Nemat. Salicet. 1.

6. E. dendricornis (I. 161. II. 155.). Orchest. (Querc. leucasp.) 2. ?Cyn. 1.

B. Metathorax ohne Kreuzleistchen (ähnlich Fig. 3. 4.).

7. E. bombycicornis (I. 161. II. 156.). Phal. (*Bomb.* Gonost. lanestr. *Tin.* agn. *Geom.* papil.) 3.

Der Radialnerv ist halb so lang als Doppelnerv.

Die Species ist nun auch aus einem Spanner von Eichen (wahrscheinlich *papilionaria*) erzogen. Das eigenthümliche Phänomen der Kreislagerung zeigte sich auch hier wieder. Am 19. Juni kamen die Maden am Bauche und den Luftlöchern hervor. Sie waren noch grün und nicht deutlich gegliedert. Am 20. traten die Glieder deutlich hervor. Am 21. etwas gewachsen. Den 22. kreisförmig um die Raupe gelagert. Den 24. werden sie gelblich. Den 26. freie Puppen. 6. Juli Wespen. Hr. Brischke.

Nach Hrn. Reissig auch in der *Agnatella.*

8. E. fumatus (II. 156.). Orchest. 4. Noct. lepor. 1. ?Tortr. 2.

Hr. Reissig hat ihn wieder zu verschiedenen Malen (Juni, Juli) aus Eichen-Raupen erzogen.

9. E. pennicornis Nees. Noct. runica 1. ?Gamma.

$1\frac{1}{4}$‴ lang (♀). Der Metathorax deutlich, und zwar dicht und stark runzelig punktirt, mit einer Spur von Mittelrinne, aber ohne Leistchen. Der Radialnerv mehr als die Hälfte des Doppelnerven, und etwa $\frac{1}{2}$ oder $\frac{1}{3}$ des allmälig schwindenden Costalnerven. Fühlergeifsel 5-gliedrig. Hinterleib kürzer als Rumpf, hinten fast abgestutzt. Körperfarbe trübe ölgrün, auf der Basis des Hinterleibes nur ein schwach bräunlich schimmernder Fleck. Fühlerschaft, ein Theil des Wendegliedes, die ganzen Tarsen und Schienen nebst Enden der Schenkel, zum Theile auch Trochanteren und Apophysen braungelb, sonst dunkel.

E. pennicornis Nees (II. 155.) pafst hierauf so ziemlich, nur „abdomine concolore“ könnte einiges Bedenken erregen. Auch dürfte ich ihn nicht mit Nees mit *E. pectinicornis* vergleichen, da dieser das Metathorax-Kreuz hat. Von den neuen bei mir aufgeführten Species unterscheidet er sich in vielen Stücken. Unter den ältern mir bekannten Species pafst auch *E. bombycicornis* etwas.

Nur ein einziges ♀ liegt vor. Hr. Nördlinger, der wahrscheinlich mehr Individuen gezogen hat, sagt darüber: „Aus der Raupe von *Noctua runica* auf Eichen“. Bei Nees wird noch angeführt,

dafs das ♀ beim Eierlegen auf *Noctua Gamma* ertappt worden sei, und dafs man nach 10 Tagen schon (Juni) die imagines erhalten habe.

10. E. ramicornis F. (I. 163. II. 157.). Noct. (Acer. Camelin.) 2.

Da der alte Fabricius'sche *ramicornis* einmal angenommen und von mir weiter vertreten ist, so will ich ihn auch fortführen und zu seiner weitern Befestigung beizutragen suchen.

Das vorliegende, von Hrn. v. Siebold aus *B. camelina* erzogene einzige ♂ macht mich von Neuem auf eine Controverse der Schriftsteller aufmerksam, deren ich schon Bd. I. p. 163. gedachte. Ich glaube nämlich um so sicherer den von Nees angenommenen *ramicornis* vor mir zu haben, als bei diesem Stück der Hinterleib durchweg einfarbig metallisch (bläulich-braun) ist, wie es Nees mit „abdomine concolore" bezeichnet. Walker's „an der Basis gelbfleckiger Hinterleib" möchte daher besser auf andere Arten passen, deren ich mehrere beschrieben habe, wie z. B. *E. fumatus*.

11. E. laevissimus (II. 157.). Lithocoll. Cynips 2.

Das aus *Cynips curvator* erzogene ♂ rührt von Hrn. Tischbein her.

12. E. Bulmerincquii (II. 155.). Lithocoll. X. Tortr. pomon. 1. ?Microg. bicol. 1.

E. Bulmerincquii gehört sicher hierher. Er dürfte schon an seiner geringen Gröfse, schmächtigen Form und Farben von den übrigen Species der Abtheilung zu unterscheiden sein. Dieser Habitus nähert ihn mehr den Arten der vorigen Abtheilung, aber er entbehrt sicher der Kreuzleiste.

Zahlreichere, neu erzogene Stücke von Hrn. Gr. v. Nicelli zeigen mir keine Spur von Kreuzleisten des Metathorax (was schon in der Diagnose ad No. 5. p. 155. angedeutet).

Hrn. Reissig's Stücke (aus Minirern) zeigen ebenfalls keine Spur jener characteristischen Bildung.

13. E. Coccorum (II. 157.). Cocc. racemos. 1.

14. E. obscurus (II. 157.). Lithocoll. X.

Kommt wahrscheinlich noch in verschiedenen andern Tineen *(Lithocolletis)* vor, namentlich giebt Hr. v. Nicelli noch die *Heegeriella* und *Spinolella* an. Auch von Hrn. Bouché aus Eichenminirern.

15. E. Cecidomyiarum. Cecidom. 1.

Etwa $\frac{3}{4}$''' lang (♂). Flügel glashell. Radialnerv kaum $\frac{1}{2}$ des Doppelnerven. Metathorax spiegelblank mit deutlichem Mittelleistchen. Körper metallisch grün. Beine, mit Ausnahme der Schenkelspitzen, Schienen und Tarsen, welche gröfstentheils hell sind, dunkel. Der Rumpf. mit Ausnahme des sehr fein nadelrissigen Schildchens, schuppig-punktirt.

Dies genügt, um zu zeigen, dafs es keine der beschriebenen Arten ist. Auch weist auf Eigenthümlichkeit der Aufenthalt — aus Weidenrosen, s. Krankengesch. No. 2. —, indem alle bis jetzt erzogenen Arten aus Lepidopteren, Hymenopteren, Coleopteren gekommen sind. Leider liefs sich keine ganz vollständige Beschreibung geben, da das einzige winzige ♀ zu sehr vom Klebe-Leim umflossen war. Ein noch nachträglich mir von Hrn. Bouché (aus *Agromyza Coluteae* herrührendes) übersandtes Stück rechne ich auch hierher, obgleich die schlechte Verfassung des Normal-Exemplars keine ganz genaue Vergleichung gestattet. Eine enge Verwandtschaft beider dürfte schon die Wirthsverwandtschaft andeuten. Aechte Eulophen aus Dipteren gehören zu den Seltenheiten! Ich finde bei diesem *Agromyza*-Stücke den Rumpf ungewöhnlich stark borstig behaart, und das Radialnerven-Knöpfchen klein.

16. E. Lophyrorum Hrt. (I. 162. II. 156.). Lophyr. X. ?Eccopt. Pruni 2.

Es ist wahrscheinlich, wenn auch nicht bestimmt ausgemacht, dafs der *Pteromalus fumipennis* Zetterst. *(Ins. Lappon.)* hierher gehört.

Gen. 23. Entedon Dlm. (I. ap. Euloph. II. 157. T. III. F. 23—25.).

Ueber die Schwierigkeiten der Unterscheidung einzelner Arten von Eulophen und Elachesten ist schon in den früheren Bänden gesprochen, kommt auch bei diesen Gattungen in gegenwärtigem

Bande wieder zur Sprache. Im Ganzen wird man aber nur selten darüber in Zweifel sein, ob man einen *Entedon* vor sich hat oder nicht, selbst wenn die ♂ fehlen sollten.

Mit der Unterscheidung der Arten kommt man nicht so leicht ins Reine. Ihre Zahl hat sich so ungemein vermehrt, dafs sich Form an Form reiht und man an einen allmäligen Uebergang, anstatt vermeintlich abgegränzter Arten, glauben möchte. In allen Stücken hat sich diese Mannigfaltigkeit gezeigt. Die Farben durchwandern alle Töne vom reizendsten Metall oder dem lieblichsten bunten Wechsel bis zur gleichgültigen Einförmigkeit von Braun oder Schwarz. Eben so die Formen des ganzen Körpers wie der einzelnen Theile und die Sculptur, von denen ich nur noch des Flügelnerven gedenken will.

Zu den früher schon vertretenen Verhältnissen hat sich ein neues, interessantes in dem *E. aequilongus* gesellt, dem ich eine besondere Abtheilung eingeräumt habe.

Tritt aber ein Bohrer zur Form von *Entedon*, so müssen wir uns zur Aufstellung einer besondern Gattung *(Lonchentedon)* entschliefsen.

Das Verhältnifs von *Entedon* zu *Geniocerus* klärt sich immer mehr auf. Ich bin jetzt fest überzeugt, dafs den haarhörnigen ♂ von *Geniocerus* ganz gewöhnliche *Entedon*-♀ angehören. Bei *E. leptoneurus* habe ich dies schon in Bd. I. nachgewiesen. Von *E. pachyneurus* ist es jetzt ebenfalls klar u. s. f. Wie weit diese Haarhörnigkeit aber reicht, ist noch nicht bestimmt abzusehen, da wir lange noch nicht alle ♂ kennen. Vorläufig würde es am besten sein, alle deutlich und langbehaarten Fühler nach *Geniocerus* hinzubringen. Vielleicht kann dann künftig dieser Verein wirklich eine gute Gattung bilden, welcher *Entedon* mit durchaus nackten Fühlern gegenüber steht. Diese Schwierigkeiten würden sich ungleich vermehren, wenn es sich bestätigen sollte, dafs *Entedon elongatus* das ♀ zu *Entedon (Geniocerus) macroneurus* sei.

I. Der Costalnerv länger als der Radialnerv (Fig. 24.).

A. Rumpf bunt gefleckt, d. h. nicht blofs am Flügelschüppchen hell.

1. E. 4-fasciatus Först. Colcophora 1.

$1\frac{1}{3}$‴ lang (♀). Radialnerv noch nicht halb so lang als Costalnerv, und etwas mehr als $\frac{1}{3}$ des Doppelnerven betragend. Das gewölbte Schildchen ohne Spur von Nähten, auch der Mesothorax von keiner Mittelnaht durchzogen. Alles glatt und spiegelblank, nur der Mittellappen des Mesothorax hatte deutliche gerieselte Punktirung. Schön rothgelb, und nur metallisch blauschwarz: Fühler (excepto scapo), Brustfleck und ein grofser ovaler Fleck auf dem Rücken des Hinterleibes, Hinterhaupt und endlich Rumpfrücken-Zeichnungen, welche man sich als 4 Binden denken könnte, von denen nämlich die 1ste und 2te (benachbarte) auf Pro- und Mesothorax, die 3te auf dem Metathorax und die 2te vor dem Schildchen, welche sich bei meinem Stücke als 3 Punkte darstellt, welche jederseits vor und neben dem Flügelschüppchen stehen.

So hätte denn das überaus schöne Thier eine Abtheilung eröffnet, welche hier unter den langnervigen der der kurznervigen parallel geht. So ähnlich es also auch in der Buntscheckigkeit des Körpers den Arten der andern Abtheilung *(flavomaculatus, elongatus* etc.*)* ist, so steht es doch auch wieder weit davon entfernt. Leider hat Förster auf dies Merkmal nicht geachtet; daher bin ich in der Bestimmung auch noch nicht ganz sicher, vermuthe sogar, dafs sein *E. 1-fasciatus* und *setiseries* nur Varietäten seien. Mein Stück von *E. 4-fasciatus* würde auch jedenfalls nur Varietät von seinem *E. 1-fasciatus* (No. 5.) sein, denn, während bei mir Punkte sind, heifst es bei ihm „die 3te Querbinde grade vor dem Schildchen ist am schwächsten."

Hr. Reissig hat das Thierchen aus einem Sackträger (also wohl einer *Coleophora*) von Eichenlaub erzogen, in Gesellschaft eines *Microgaster*, wahrscheinlich *bicolor* (18. Juli).

B. Rumpf gar nicht oder höchstens am Flügelschüppchen gefleckt.

1. Flügel getrübt (mit Einschluss der ungewölkten Stücke von *E. scianeurus*).

2. ***E. scianeurus*** (I. 164. II. 158.). Cynips (termin. curv.) X.

Auch bei Hrn. Brischke (4. April) aus den Schwammgallen der ***Cynips terminalis*** geschlüpft.

Von Hrn. Tischbein in Menge aus ***Cynips (Andricus) curvator***. Unter 18 Exemplaren war nicht ein ♂! Auch ist der Schatten am Nervenknopf sehr schwach, nirgends an der Junctur sichtbar. — Dagegen zeigte sich in einer andern Tischbein'schen Zucht (aus ***Teras terminalis***) der Wisch an der Junctur überall deutlich. Auch waren hier mehrere ♂ zugegen.

Wieder sehr häufig aus überwinterten Gallen der ***C. terminalis*** (Hr. Reissig).

3. ***E. nubeculatus*** (II. 158.). Tin. (popul. leucat. Saportell.) 4.

Zu *E. nubeculatus* möchte ich noch 1 Stück aus ***Saportella*** bringen (von Hrn. v. Nicelli): jedoch hat dasselbe noch eine deutliche 3te Binde am Flügelrande parallel den beiden andern, und dann steht die 2te Bogenbinde vor der Junctur.

Ein Stück (♀) aus ***T. leucatella*** gehört sicher hierher, obgleich der Metathorax runzelig-punktirt ist. Auch sind die beiden Flügelwische sehr dunkel. Fühler 6-gliedrig, das 6te auf einer Seite noch von einem sehr kleinen 7ten abgeschnürt. Schienen und Tarsen schön rein gelbweifs, an den Hinterschienen die Enden etwas dunkel.

Indem ich meine beiden Stücke aus der ***populella*** untersuche, finde ich, dafs nur das kleinere (1‴) den verwischt-runzeligen Metathorax hat, während das gröfsere so stark runzelig-punktirt wie gegenwärtiges ist.

Ob der ***Eulophus bifasciatus***, den Nees (II. 156.) schon sehr unsicher auf Dalman's ***Entedon bifasciatus*** bezieht, hierher gehört? Das ♂ bei Nees hatte nur $\frac{1}{2}$‴ und nicht lauter weifse Schienen.

4. ***E. atmopterus.*** Nemat. Peduncul. 1.

1‴ (♀). In dieser kleinen, wenig besetzten Abtheilung finde ich noch ein hübsches Thierchen, dessen Radialnerv wenig über $\frac{1}{4}$ vom Doppelnerven hat, und an welchem das kleine Knöpfchen einen schwachen aber deutlichen Hauch bis etwa auf die Mitte des Flügelfeldes sendet. Der sehr breite und grob punktirte Metathorax wenig abgeschnürt. Der Hinterleib zwar etwas metallisch grünelnd, aber doch dem gröfsten Theile nach röthlich durchschimmernd. Von derselben röthlichbraunen Farbe die Beine, an denen nur die äufsern Schenkelkanten und ein Theil der Hüften dunkel. Die 6 Fühlerglieder ungewöhnlich verbreitert (an ***E. laticornis*** erinnernd).

Am 3. Juli 1849 erzog Hr. Brischke 1 ♀ aus schlauchförmigen, eingeschnürten, rothen Blattanschwellungen an ***Salix Helix***, in welchen wahrscheinlich ***Nematus Pedunculi*** gelebt hatte.

5. ***E. fumatus.*** Lithocoll. 1.

$1\frac{1}{2}$‴ lang, stark und gedrungen (♀). Dem ***E. scianeurus*** sehr ähnlich, aber der auffallende Radialnerv hat über $\frac{1}{3}$ der Doppelnervenlänge, auch ist der Schatten an demselben, wie an der Junctur nur ein sehr leichtes Rauchwölkchen. Costalnerv etwas länger als Radialnerv, dann aber allmälig schwindend. Metathorax deutlich schuppig-punktirt. Fühler kurz, 5-gliedrig. Farben mehr grün als blau. Die hellen Farben mehr rothgelb als citronengelb, nämlich am Fühlerschafte, sämmtlichen Schienen, Schenkelspitzen und Apophysen. Flügelschüppchen schmutzig braun, auch Fühlergeifsel und Mund wenig hell.

Aus Minirern (Hr. Nördlinger, August).

E. impeditus dürfte hier auch gesucht werden.

2. Flügel nicht getrübt (mit Ausschlufs der ungewölkten Stücke von *E. scianeurus*).

a) Schildchen mit 2 (bei *E. geniculatus* sehr entfernten) Parallelnähten.

6. E. geniculatus Hrt. (I. 168. II. 159.). Tortr. (res. strob.) X. Bostr. bid. 1. Lithocoll. 1.

Wieder aus *Tortrix resinana* erzogen von Hrn. Brischke und Hrn. Reissig (6. Mai).

Sogar aus einer *Lithocolletis* (Reissig). Das Stück ist von den Nadelholzstücken nicht zu unterscheiden.

1 Stück aus Fichtenzapfen (Hr. Nördlinger). Abermals Ende Mai (Hohenheim).

Im J. 1850 fand ich im Mai, als *resinana* schon schwärmte, eine Harzgalle derselben, in welcher ich mehrere kleine Pteromalinen-Puppen erkannte. Sie kamen am 20. Mai aus und bestätigen die Bd. II. p. 159. gegebene genaue Beschreibung vollkommen. Die Körperfarbe ist schön blauschwarz.

b) Schildchen ohne Parallelnähte.

α. *Radialnerv beträgt noch nicht ¼ der Länge des Doppelnerven.*

7. E. albitarsis (I. 165. II. 160.). Cynips 1.

8. E. Orchestis (I. 165. II. 160.). Subcut. *(Orchest. Lithocoll.).* X.

Die Aehnlichkeit mit *Elachestus Leucobates* ist sehr grofs (s. dort), und ich fürchte, ich habe, als ich vom „weifsen Basalflecke der ♂" sprach, einen *Leucobates* vor mir gehabt. Mit Sicherheit kenne ich das ♂ von *Ent. Orchestis* nicht. Er scheint unter den Schmarotzern der Lithocolletiden einer der seltensten zu sein.

Von Hrn. Gr. v. Nicelli in einzelnen Stücken aus *acerifoliella, quercifoliella* erzogen.

Dann wieder aus *Orchestes Fagi* und *populifoliella* (Hr. Reissig). Auch Hr. Nördlinger (Hohenheim).

9. E. auronitens. Lithocoll. X.

Fast wie *E. Orchestis*, und vielleicht nur eine Varietät desselben, jedoch ist er: 1) etwas stärker und namentlich der Hinterleib breiter und runder, 2) Fühlerschaft des ♀ meist ganz und gar dunkel, 3) die 6 Fühlerglieder der Geifsel immer vollständig getrennt (was jedoch auch bei den neuen, von mir gezogenen Stücken des *E. Orchestis* vorkommt); 4) von schöner gold- oder kupferglänzenden Farbe ist wenigstens das Schildchen, beim ♂ fast der ganze Rumpf von dieser Metallfarbe.

Von Hrn. v. Nicelli in grofser Menge erzogen aus *Heegeriella, Cramerella, Saportella, emberizaepennella, alniella, connexella.* Unter dem ganzen Vorrath befanden sich aber nur wenige ♂.

Es mag dies nur als Vervollständigung der Beschreibung von *E. Orchestis* dienen und zeigen, wie sehr die Farben variiren können. Was mich besonders in der Annahme vom Variiren bestärkt, ist 1 ♂, welches von allen übrigen abweicht und doch sicher keiner andern Species angehört, als der durch so zahlreiche Exemplare vertretenen. Es hat weder den weifsen Fleck des Hinterleibes, noch das Weifs der Fühler der übrigen ♂. Jedoch ist der Rumpf auch hier *auronitens.* Ein anderes ♂ hat dagegen ganz schneeweifse Fühler. Auch einige ♀ mit weifslichem Anfluge des Fühlerschaftes finden sich vor.

10. E. luteipes (II. 160.). Subcut. (*Lithocoll.* 6. *Orch.* 1.).

Hr. Brischke hat ihn auch aus *Quercifoliella* erzogen (6. April) und zwar mit zahlreichen andern kleinen Pteromalinen *(Entedon flavomaculatus, Elachestus politus* und *Eulophus pectinicornis).* Auch aus *Orchestes Fagi* ist er gezogen (Hr. Nördlinger).

11. E. Laricinellae (II. 160.). Tin. laricin. 1.

12. E. laetus (II. 161.). Lithocoll. 1.

13. E. transparens (II. 161.). Tin. populell. 1.

14. E. canaliculatus Frst. (II. 161.). Lophyr. 1.

15. E. laticornis (II. 162.). Lithocoll. X.
bestätigt sich immer mehr als besondre Art. Namentlich ist er von *canaliculat.* Först. sehr leicht zu unterscheiden: 1) Der Radialnerv ist nicht ganz so kurz, denn er hat ziemlich $\frac{1}{4}$ der Länge des Doppelnerven, 2) liegt das Metathorax-Stigma frei, und ist nicht in einer tiefen Grube verborgen, 3) sind auch die Fühlerglieder viel stärker zusammengedrückt. Was 4) die Farbe der Beine betrifft, so weicht diese zwar auch von dem dunklern *canaliculat.* ab, aber sie ist variabel: bei den (p. 162.) früher beschriebenen Stücken sind sie, namentlich die Hinterschienen dunkel; bei den neuern dagegen sind nicht allein die Vorderschienen ganz und gar braungelb, sondern auch die mittlern und hintern mehr oder weniger.

Der Costalnerv ist mehr als doppelt so lang als der kurze, dicke Radialnerv.

Die ♂, welche sich immer leicht durch die halb gelben, halb schwarzen Fühlerglieder unterscheiden, haben in der Regel dunklere Beine als die ♀, jedoch macht auch davon ein Stück eine Ausnahme, namentlich das Bouché'sche Stück aus *avellanella.*

16. E. chalybaeus. Cerambyx populn. 1.
$1\frac{1}{3}$‴ lang (♀). Ueber und über stahlblau, nur Schildchen und Hinterleibsrücken etwas grünelnd. Schön weifs die hintern Schienenspitzen und die beiden ersten Glieder der Mittel- und Hintertarsen. Costalnerv höchstens doppelt so lang als der kleine Radialnerv, dieser etwa $\frac{1}{6}$ des Doppelnerven. Fühlergeifsel nicht viel länger als Kopf, 7-gliedrig, das letzte Glied vielleicht 2-theilig. Metathorax fast glatt, kaum gekielt. Hinterleib länger als Rumpf und Kopf, zugespitzt, oben eingefallen.

Unter den Förster'schen Arten hat nur der *canaliculatus* einige Aehnlichkeit, ist aber bestimmt durch Farben und gröfsere Costalnerven-Länge verschieden. Bei Nees giebt es mehrere weifsbeinige Arten (z. B. *leucarthros, tibialis, metallicus, lucens, nigro-violaceus*), aber alle weichen in der übrigen Farbenvertheilung oder Hinterleibsform ab.

Ein Stück von Hrn. Brischke erzogen, und zwar aus den Beulen, welche *Cerambyx populneus* an Pappeln verursacht (3. Mai).

β. Radialnerv beträgt mehr als $\frac{1}{3}$ des Doppelnerven.

17. E. Padellae (I. 166. II. 163.). Tin. pad. Lithocoll. 3.
Hr. v. Nicelli erzog 1 ♀ aus *Lithoc. ulmifolia*, welches ich nirgends anders als hier unterzubringen weifs. Es hat ganz die Gröfse und gestreckte Form des *E. Padellae*, auch Sculptur etc. Selbst die Farben stimmen fast ganz, nur dafs das Weifs der Beine noch reiner ist und selbst die ganzen Hüften beherrscht. Radialnerv reichlich $\frac{1}{3}$ des Doppelnerven. Costalnerv kürzer als Doppelnerv, gerade so wie bei *Padellae* (wonach die Beschr. Bd. I. p. 166. zu berichtigen). Hinterleib noch etwas länger als Kopf und Rumpf.

Demnach noch ferner zu beobachten.

18. E. cristatus (II. 163.). Noct. trapezin. 1.

19. E. 1-costatus (II. 163.). Subcut. *(Orchest. Lithocoll.)*. 3.
Auch von Hrn. Reissig aus Minirern erzogen.

20. E. connexus. Lithocoll. 1.
$1\frac{1}{2}$‴ (♀). Dem *E. Padellae* sehr ähnlich, aber der Fühlerschaft ganz dunkel und der Radialnerv beträgt fast die Hälfte des Doppelnerven. Die Fühlergeifsel ist 6-gliedrig und übertrifft die Länge des Schaftes mehr als 3mal.

Nur 1 Exemplar, von Hrn. v. Nicelli aus *connexella* erzogen, liegt mir vor. Da die ansehnliche Gröfse und mehrere andere Merkmale, sowie die verschiedne Erziehung auf Eigenthümlichkeit einer Art deuten, so habe ich ihr vorläufig einen Namen gegeben. Zahlreichere Exemplare, aus *Padella* und *connexella* erzogen, werden uns künftig weiter belehren. Möglich sogar, dafs Dahlbom den *E. Padellae* nicht aus der *Tinea padella*, sondern aus den zugleich mit eingezwingerten Obstblättern erhalten hat.

21. E. cavicornis. Lithocoll. 1.

$1\frac{1}{3}$‴ lang (♀). In dieser noch artenarmen Abtheilung leicht herauszufinden. Die Fühlergeifsel fast 3mal so lang als der Schaft, fast wie bei *E. laticornis* aus ungewöhnlich breiten, nicht ganz ebenen, sondern etwas gehöhlten Gliedern (6) zusammengesetzt. Radialnerv hat etwa $\frac{1}{3}$ der Doppelnerv-Länge. Metathorax mit deutlichen Kreuzleisten, wie bei *Pteromalus cruciatus* (s. Taf. III. Fig. 8.). Beine ganz und gar rothbraun, nur die Schienen gegen das Ende mehr oder weniger schwarz, und die mehr weifslichen Tarsen gegen das Ende schwarz. Kopf, Rumpf und Hinterleib grünlich.

2 Stücke von Hrn. v. Nicelli aus *Saportella* erzogen.

22. E. deplanatus. Cynips 1.

$\frac{3}{4}$‴ lang (♀). Besonders bemerkenswerth ist, dafs der Mittellappen des Mesothorax sammt den Seitenlappen und dem Schildchen fast ganz eben und dabei recht breit sind. Die Seitenlappen sammt dem Schildchen durchaus glatt und spiegelblank, eben so der Metathorax, dieser aber von einem Längsleistchen durchzogen. Auch der sehr lange Prothorax spiegelblank, und nur auf dem Mitteltheil des Mesothorax Punktirung wahrnehmbar. Radialnerv hat nicht die halbe Länge des Doppelnerven und etwa $\frac{1}{2}$ des Costalnerven. Rumpf und Kopf bläulich-schwarz. Hinterleib (welcher rundlich-eiförmig, mit kurz vorragendem Bohrer und so lang wie Rumpf und Kopf ist) schmutzig braun, an der Basis röther. Füfse gelbbraun, nur die Hinterhüften dunkel gefleckt.

In der artenarmen Abtheilung ist das Thier kaum zu verkennen. Eine Aehnlichkeit ist mit meinem *E. cristatus* und *1-costatus* vorhanden.

Hr. Reissig erzog das eine Stück aus Gallwespen in Gesellschaft vieler Exemplare von *Pteromalus leucopezus* und *Eupelmus azureus*. Auch ein *Teleas* war dabei — sehr eigenthümliche Gesellschaft!

II. Der Costalnerv kürzer als Radialnerv, meist kaum bemerkbar, nur wenn der Radialnerv sehr kurz ist, zuweilen so lang wie derselbe.

A. Rumpf bunt gefleckt, d. h. nicht blofs am Flügelschüppchen hell.

23. E. elongatus Frst. (I. 163. II. 163.). Tipula Fagi X.

Wieder von Hrn. Tischbein in Menge aus Buchengallen erzogen. Auch von HH. Reissig und Nördlinger. Eben so von Hrn. Stein, jedoch immer nur ♀ (s. die Bemerkung am Schlusse von *E. macroneurus*, welcher vielleicht das ♂ dazu ist). Auffallend ist es, dafs man meistens nur ♀ aus den Buchengallen erzieht, während in einzelnen Fällen wieder nur ♂ erzogen worden sind (s. *E. macroneurus*).

24. E. Collega (I. 164. II. 163.). Tipula Fagi 1.

25. E. flavomaculatus (I. 164. II. 163.). Subcut. (*Orch. Lithoc.* 6.). Cyn. Malpighi 4.

Von Neuem aus *Orchestes Fagi* (Hr. Reissig). Hr. Brischke erzog wieder 1 Stück aus *Quercifoliella* (6. April) und zwar mit *Elachestus politus* und *Eulophus pectinicornis*.

26. E. arcuatus Frst. (II. 163.). Tin. laric. Lithocoll. ?Nemat. 6.

In der Beschreibung zu ergänzen: Costalnerv fast von halber Länge des Radialnerven.

Auch Hr. Brischke hat das Thier erzogen. Es kam den 17. Septbr. 49. aus einem an Weidenblättern angesponnenen, ziemlich grofsen Tenthreden-Cocon *(Nematus Salicis?)*.

Hr. v. Nicelli erzog 3 Stücke aus der *connexella*. Zwei davon haben das verbreitete Gelb meiner Stücke aus *laricinella;* an dem 3ten aber hat der Hinterleib gar kein Gelb, und auch die Querbinde des Mesothorax ist schmaler als gewöhnlich (der Kopf fehlt an diesem Stücke).

Von Hrn. Gr. v. Nicelli wieder aus *Lithocoll. ulminella* erzogen. Das Stück hat, wie das Förster'sche Original-Exemplar, in der gelben Mesothoraxbinde ein Paar schwarze Augen.

Endlich auch noch in mehreren Exemplaren aus Weidenrosen (s. Krankengesch. No. 2.). Aus *populifoliella* (Hr. Reissig).

27. E. flavovarius Nees (II. 164.). Phal. (*Tin.* popul. *Bomb.* Pop.) Cecidom. 3.

Hr. Brischke hat das Thier von Neuem erzogen, und zwar in der schon öfters erwähnten, aus Weidenkätzchen (*Cecidomyia salicina*) ausgeschlüpften Gesellschaft von *Torymus difficilis* etc. Aber nur 1 Stück. Es gleicht dem Reissig'schen Thiere aus der *populella* vollkommen, nur sind die schwarzen Zeichnungen auf dem gelben Rumpfe etwas anders vertheilt, namentlich prägen sich sehr schön 4 schwarze Parallelstreifen des Schildchens aus, deren 2 die Mittelnähte einnehmen. Der Hinterleib erscheint nicht länger als Rumpf und Kopf: jedoch möchte dies Folge des unnatürlich durch die spiefsende Nadel gezerrten Rumpfes sein. 2 Stücke aus derselben Zucht kann ich auch nicht anders als hier unterbringen, obgleich die gelbe Farbe fast ganz durch eine dunkle verdrängt ist und sich nur in Form kleiner Fleckchen an den Seiten des Schildchens und hinter demselben, so wie vereinzelt am übrigen Rumpfe und am Kopfe erhalten hat. Auch bei diesen Stücken ist der Hinterleib mehr rundlich-eiförmig, kurz zugespitzt, als länglich. Die Beine sind an allen Stücken röthlichgelb und nur an den hinteren die Hüften-Basis und Tarsenspitze schwärzlich.

Abermals von Hrn. Brischke gezogen, und zwar aus den Raupen von *Gastropacha Populi* und dann wieder aus „Gallen an den Blattknospen von *Spartium scoparium*" — ob hier nicht, da beide Angaben dicht hintereinander folgen, ein Irrthum obwaltet?

28. E. punctatus (II. 165.). Orchestes 1.

29. E. luteus. Tipula Fagi. ?Tin. leucat.

$\frac{3}{4}$‴ lang (♂). Ueber und über blafsgelb. Nur die das Schildchen umgebenden Nähte, ein Paar Fleckchen des Metathorax und eine schmale Binde vor der Hinterleibsspitze und Klauenspitzen bläulich schwarz. Nebenaugen rubinroth. Fühler behaart (also *Geniocerus*), wenigstens so lang wie Kopf und Rumpf. Geifsel 8-gliedrig, die letzten Glieder etwas kürzer und zusammenhängender als die übrigen (Anlage zur Keule). Schildchen fast 4-eckig, sehr platt, mit 2 Parallelnähten.

Bei Nees ist nur eine ganz gelbe Species (*Eul. flavus* II. 167.), welche aber wahrscheinlich einer ganz andern Gattung angehört. Förster beschreibt mehrere „citronengelbe" Arten (p. 41.). Allein diese sind sämmtlich mit zahlreichen dunklen Zeichnungen geziert. Ob es möglich ist, dafs eine davon (vielleicht *1-fasciatus* „mit schwarz-violetter hinterer Hälfte des Hinterleibrückens") bis zum gänzlichen Schwinden der Binden, Striemen etc. variirt, das mufs vorläufig noch unentschieden bleiben.

Das einzige ♂ (mit deutlich erigirtem penis) erzog Hr. Tischbein aus Buchenblattgallen.

Radialnerv kaum $\frac{1}{3}$ der Länge des Doppelnerven. Oberfläche glatt und glänzend.

Ein von mir aus *T. leucatella* erzogenes Thier gehört wahrscheinlich hierher. Es ist ein ♀, bei welchem der schwarze Bohrer deutlich hervorragt (so wie es Förster No. 9. bei *E. 1-striatus* beschreibt). Der ganze Körper gelb, nur Schildchen, Frenum und ein Paar Metathorax-Flecke bläulich schwarz. Ein Paar Binden des Hinterleibes sehr undeutlich.

30. E. lineatus Först. Orchest. Fagi 1.

$\frac{1}{2}$‴ lang (♀). Hell citronengelb, mit schönen dunkel-stahlblauen Zeichnungen: eine schmale Mittellinie geht vom Halsrande bis zum Frenum, wo sie absetzt, um einem grofsen halbmondförmigen Flecken des Metathorax Platz zu machen. Auch sind die Schultern und die Nähte der Seitenlappen des Mesothorax sehr fein und zierlich eingefafst, so dafs er doppelt und dreifach den Namen *lineatus* verdient. Aufser einigen Pünktchen am Flügelschüppchen befinden sich dann noch auf dem Hinterleibe zierliche Querbinden, deren erste die compakteste und kelchförmig gestaltet ist.

Das Thier ist tief in den Leim versunken, der Kopf und die Flügel fast unkenntlich. Trotzdem

ist es unverkennbar der *E. lineatus* Först. (l. l. p. 41.), die Zeichnungen müssen also sehr constant und für den wesentlichen Character gut zu brauchen sein.

Ein Stück aus *Orchestes Fagi* von Hrn. Nördlinger erzogen (Hohenheim im Sommer 51.).

B. Rumpf höchstens am Flügelschüppchen gefleckt.

a) Vorderflügel getrübt.

31. E. sesquifasciatus (I. 164. II. 165.). Subcut. *(Orch. Lithocoll.)*. 4.

Wieder von Hrn. Nördlinger aus Eichenblatt-Minirern erzogen (Juli, Stuttgart). Die halbe Binde ist kaum bemerkbar, desto deutlicher die Radialnervenbinde und Randbinde.

32. E. ovulorum (II. 165.). Lyda 1.

33. E. lunatus (II. 165.). Subcut. *(Orch. Lithocoll.)*. 2.

b) Vorderflügel ungetrübt.

† *Schildchen ohne Parallelnähte.*

* Länge des Radialnerven weniger als $\frac{1}{3}$, oder noch weniger als $\frac{1}{4}$ des Doppelnerven.

34. E. confinis (II. 166.). Orchestes 1.

35. E. longiventris (II. 166.). Anobium 1.

36. E. coactus (II. 167.). Tipula Fagi 4.

Nachdem ich seit Jahren das Thier nicht gesehen hatte, trotz der vielfachen Erziehung von *T. Fagi*, bekomme ich wieder einige Stücke von Hrn. Nördlinger, und zwar von Bern. Ich erkenne sie auf der Stelle wieder an dem unförmlichen Vogelkopf des Radialnerven und dem allmälig schwindenden Costalnerven. Die Fühler 6-gliedrig, behaart, das letzte das kleinste.

Ich selbst habe noch einige Stücke erzogen.

37. E. impeditus Nees (II. 167.). Lithocoll. 1.

38. E. inconspicuus. Coccus Pini 1.

Ich erzog 1 ♂ mit den aufserordentlich kleinen Coccobien *(circumscriptus* und *luteus)* aus *Coccus Pini*. Er ist nicht gröfser als jene, also bei Weitem der kleinste bis jetzt bekannt gewordene *Entedon*. Die an sich schon sehr schmächtige Gestalt des ♂ ist so verschrumpft und verdreht, dafs ich am Körper, aufser der herrschenden stahlblauen Farbe, nichts deutlich zu erkennen vermag. An dem einen geretteten Flügelchen ist der Radialnerv fast nur $\frac{1}{4}$ so lang, wie Doppelnerv.

Verwechselungen mit dem ebenfalls sehr kleinen *E. debilis* sind nicht zu fürchten, schon wegen der Farbennähnlichkeit. Der *Geniocerus capitatus* würde einer ganz andern Abtheilung angehören.

39. E. debilis. Sphex 1.

$\frac{1}{3}$‴ lang (♀). Vom Costalnerven kaum eine Spur. Radialnerven $\frac{1}{4}$ des Doppelnerven. Von Nähten weder auf dem Mesothorax noch auf dem Schildchen eine Spur. Auch Punktirung nicht bemerkbar. Hinterleib kürzer als Rumpf, rundlich. Fühler kurz und dick (an den schwächlichen, gekrümmten Stücken unter den Kopf gekrümmt). Körper dunkelbraun, die Füfse hellbraun.

Das subtile Thierchen steht mit *E. inconspicuus* in einer Abtheilung. Wie sich beide unterscheiden, davon ist bei jenem die Rede.

Der Wohnort desselben ist höchst originell, wie mir Hr. Reissig schreibt.

Eine Wegwespe hatte sich unter Kiefernrinde Zellen bereitet, welche mit Blattläusen angefüllt worden waren, um der Wespenbrut zur Nahrung zu dienen. In diesen Zellen hatte Hr. Reissig beim Eröffnen kleine Häufchen von Wespen-Lärvchen gefunden, welche die Sphex-Larven aussogen.

** Radialnerv $\frac{1}{3}$ so lang, wie Doppelnerv, oder noch länger.

E. Phalaenarum und *E. Padellae* dürften hier gesucht werden.

†† *Schildchen mit 2 Parallelnähten.*

* Radialnerv $\frac{1}{4}$ so lang, wie Doppelnerv, oder noch kürzer.

α. Schenkel gröfstentheils, oder ganz dunkel.

40. E. Strobilanae (I. 166. II. 167.). Tortr. strobil. 1.

41. E. Spartii. Curcul. Spartii 1.

1‴ lang. Dem *E. Strobilanae* aufserordentlich ähnlich, nur etwa verschieden, dafs 1) der etwas stärkere Radialnerv reichlich $\frac{1}{4}$ der Länge des Doppelnerven hat, 2) der Hinterleib weniger lang zugespitzt ist und nicht die doppelte Länge des Rumpfes hat.

Die Farben beider haben eine überraschende Aehnlichkeit. Defshalb ist auch nicht an Aufsuchen der Art bei den Schriftstellern zu denken, bei welchen ich schon nichts auf *E. Strobilanae* Passendes finden konnte.

Im Gegensatze mit *E. Strobilanae*, mit welchem das Thier bis jetzt noch allein in einer Abtheilung steht, habe ich es nach dem auffallenden Wohnorte genannt. Hr. Reissig hat es mit *Tridymus undulatus* und *punctatus* aus *Curculio Spartii* erzogen, und zwar häufiger als jene.

Ueber die nahe Verwandtschaft mit *E. seminarius*, welcher eine Mesothorax-Naht hat, s. dort.

E. Pinetorum könnte hier vielleicht gesucht werden.

β. Schenkel hell, oder schwach angeräuchert.

42. E. xanthopus Nees (I. 167. II. 167.). Bomb. (Pini, potator.). 2.

43. E. Hagenowii. Blatta orientalis 1.

Er ist dem *E. xanthopus* zum Verwechseln ähnlich. Jedoch ist er ein klein wenig gröfser. Die Vorderhüften gröfstentheils dunkel. Allgemeine Körperfarbe mehr grün oder blau, als braun.

Was die Form aber unzweifelhaft zur wahren Species stempelt, das ist die Lebensweise. Bei Hrn. v. Hagenow in Greifswald schlüpfte das Thier in vielen Exemplaren aus den Eierhülsen einer *Blatta* — ich erkenne sie nach den mitgeschickten Exemplaren für die der gemeinen *B. orientalis*. Hr. v. Hagenow hatte sie in trocknen Vogelbälgen gefunden, die von den Seschellen kamen.

44. E. cyclogaster (I. 167. II. 168.). Subcut. *(Orchest. Lithocoll.).* X.

45. E. Hylesinorum (I. 167. II. 168.). Hylesin. minim. 1.

46. E. aurantiacus. Cynips Eglanter. 1.

$\frac{1}{2}$—$\frac{1}{3}$‴ lang (♀). Der kurze dicke Radialnerv beträgt kaum mehr als $\frac{1}{4}$ des Doppelnerven. Die Fühlergeifsel, wie gewöhnlich, 5-gliedrig, aber kurz und dick, ziemlich deutlich behaart, das letzte Glied grofs und zusammengesetzt, breit-zusammengedrückt. Der Hinterleib fast kreisrund, stachelspitzig-kurz zugespitzt, deutlich sitzend, so lang wie Rumpf. Nur am Schildchen sind 2 Nähte deutlich. Metathorax kurz, sehr schwach gerieselt, mit einem Mittelleistchen. Farbe fast rein schwarz, sehr wenig metallisch (kaum bläulnd). Bräunlichgelb das Flügelschüppchen und die Beine, an welchen nur die Hüften und ein Strich der Schenkel, besonders der hintern, dunkel. Die Basalhälfte des Hinterleibes orangegelb, seitwärts schwarz gefleckt.

Wahrscheinlich wieder eine neue Species, denn unter den von Förster und Nees beschriebenen finde ich keine mit diesem Vereine von Farben. *E. miser* hat z. B. wohl die rundliche Hinterleibsform, aber nicht die Orangefarbe. Andre (wie *E. diversus* Först., oder wie *cyclogaster, abdominalis* Nees etc.) haben eine helle Hinterleibsbasis, aber der Körper ist nicht schwarz u. s. f.

Zahlreiche Exemplare von Hrn. Tischbein aus *Cynips (Rhodites) Eglanteriae* erzogen.

P. S. Aehnlich gefärbte Arten giebt es bei *Elachestus* (z. B. *carinatus*) und bei *Eulophus*, wohin diese Species wohl nicht gehören wird, selbst wenn die ♂ aufgefunden sein werden.

** Radialnerv ¼ so lang, wie Doppelnerv, oder noch länger.

a. Mesothorax mit einer deutlichen Mittelnaht.

47. E. Evonymellae Bé. (I. 169. II. 168.). Tin. (pad. evon. cogn.). X.

Hr. Tischbein erhielt das Thier wieder aus *Tinea padella*. In diesem Falle verhielt es sich umgekehrt wie gewöhnlich: die ♂ waren häufiger als die ♀. Sie sind äufserst winzig, mehr blau als grün. Hr. Reissig erzog ihn wieder aus *cognatella, agnatella* und *Evonymella*, eben so Hr. Bouché.

48. E. Agrilorum (I. 169. II. 168.). Buprest. nociv. 2.

Von Hrn. Reissig aus *Agrilus* in jungen Buchen erzogen.

49. E. galactopus (I. 169. II. 168.). Microgast. Vinulae 1.

50. E. Vinulae (I. 169. II. 168.). Microg. (Crat. Brass. Vin. Sal.). X. Bracon 1.

Hr. Brischke hat ihn, wie ich das schon Bd. II. p. 169. vermuthete, bestimmt aus *Papilio Brassicae* erzogen (den 20. Juni 49.).

Auch von Hrn. Reissig aus *P. Brassicae*.

Hr. Nördlinger hat ihn wieder aus der *Vinula* erzogen. Er hatte hier als Schmarotzer-Schmarotzer in *Bracon circumscriptus* gewohnt.

Von Hrn. Nördlinger erhalten wir aus Stuttgart einen neuen interessanten Beitrag zur Lebensweise dieses *Entedon*. Er beobachtete denselben nämlich beim Anstechen. Das Räupchen der *Bombyx Vinula*, welches von dem *Entedon* verfolgt wurde, war etwa dreimal gehäutet. Seine Stiche richtete der Ichneumon besonders auf die Einschnitte, auch noch in der Gefangenschaft, ohne sich dabei durch die veränderte Umgebung stören zu lassen, und ohne durch die Raupe darin gestört zu werden (2. August). In Pausen von 2 Secunden rückte er, den Bohrer senkrecht ansetzend, an eine andre Stelle vor.

51. E. medianus (II. 169.). Orchestes 6.

Ein ♀ von Hrn. Reissig aus *C. Quercus* erzogen, gehört wahrscheinlich hierher. An allen 3 Fufspaaren die Schienen und Tarsen braungelb. Die Körperfarbe mehr metallisch als bei *pachyneurus*. Fühlergeifsel 5-gliedrig.

Wieder aus *O. Quercus* (Hr. Reissig).

52. E. acuminatus (II. 169.). Nemat. angust. 1.

53. E. oleinus (II. 169.). Nemat. angust. Sciara Pyri 2.

Er kommt mir wieder vor, wenn auch ein wenig gröfser als früher (fast $1\frac{1}{4}'''$ lang) und mit etwas dunkel angeflogenen Schenkeln. Ich erkenne ihn an dem mangelnden Metallglanze, welcher die verwandten Arten *(acuminatus, Evonymellae)* characterisirt, so wie auch an der hellen (braungelben) Farbe des Frenum, welches gewifs nur selten einmal bei andern Species von der herrschenden Grundfarbe sich emancipirt.

Das Vorkommen ist diesmal ein ungewöhnliches, obwohl auch mit Gallenbildung zusammenhangend. Hr. Nördlinger erzog nämlich mehrere Stücke aus *Sciara Pyri* (Birnenmücke), einem bei uns seltenen Obstinsect.

54. E. Pinetorum. Hyles. minim. 1.

$\frac{1}{3}$ bis kaum $\frac{1}{2}'''$ lang (♂ ♀). Die Mittelnaht des Mesothorax zeigt sich nur als ein sehr schwacher, aber überall deutlicher Streifen, wefshalb das Thierchen auch in der nächsten Section eingebracht worden ist. Der Costalnerv verschwindet gleich jenseits des Radialnerven. Radialnerv hat ziemlich $\frac{1}{3}$ des Doppelnerven. Fühlergeifsel des ♂ 6-, des ♀ 5-gliedrig, bei beiden das letzte Glied aus mehreren eng verbundenen bestehend. Die Geifsel 2 (♀) bis $2\frac{1}{2}$ mal (♂) so lang wie der Schaft. Metathorax schmal, ganz versteckt. Hinterleib nur so lang wie Kopf und Rumpf zusammen, breit sitzend, eirund, beim ♂ kaum etwas länglicher. Sculptur überall sehr schwach gerieselt. Entweder ganz stahlblau, oder ein wenig am Rumpfe grünelnd, beim ♂ besonders. Am Munde kein Roth oder Gelb. Beine röthlichgelb,

nur die Schenkel gröfstentheils metallisch, jedoch beim ♂ auch diese an den Vorderfüfsen und gröfstentheils auch an den Mittelfüfsen hell. Flügelschüppchen kaum hell abgesetzt. Flügelnerven blafs.

Bei Nees sind mehrere Arten beschrieben, die der gegenwärtigen sehr nahe kommen. So unter den $\frac{1}{4}$—$\frac{3}{4}$‴ langen, welche ich nur allein berücksichtigt habe, der *vagas* (p. 178.), welcher den Farben nach am besten pafst, aber, wie Nees ausdrücklich sagt, „keine linea lateralis scutelli" hat. Bei andern passen wieder nicht die „tarsi albidi". Unter *Roesellae* bringt er eine fragliche Varietät „colore magis coerulescente", die, wenn sie hierher gehörte, als besondre Species abgezweigt werden müfste.

Unter den wenigen, von Förster beschriebenen Arten, die keinen bunten Körper haben, pafst keine einzige.

Ich habe mehrere ♀ und ♂ im J. 1850 aus mit *Hylesinus minimus* besetzten Kiefernzweigen, die in einer 6—Sjährigen Cultur lagen, im Mai erzogen. Es war mir dabei noch auffallend gewesen, dafs, obgleich die Zweige fast den ganzen Winter in der warmen Stube gestanden hatten und ich sie bereits hatte aufgeben zu müssen geglaubt, noch so spät die Zucht glücklich erfolgte. Es schlüpfte zugleich *Pteromalus azureus* aus.

55. E. vaginulae. Curcul. indigena. 3.

Reichlich $\frac{1}{2}$‴ lang (♀). Sehr ähnlich dem *E. Pinetorum*! Jedoch kann ich, mit Rücksicht auf die Erziehung, sie nicht vereinen. *E. vaginulae* ist gröfser und robuster und zeigt alle Nähte, so wie auch die Sculptur deutlich, die auf dem Mesothorax beinahe ins Schuppig-Längsgestrichelte übergeht. An den Beinen sind nur die Vorderschienen fast ganz hell, die des mittlern und hintern Paares sind in der Mitte dunkel, die hintersten fast der ganzen Länge nach. Körperfarbe fast rein schwarz, während sie bei *E. Pinetorum* metallisch grün oder blau ist.

Von mir aus *Brachonyx indigena* erzogen (s. Krankengeschichte No. 8.).

P. S. Ich habe nun auch die ♂ dazu, welche geniocerisch sind, was das Thier vollends von allen übrigen bekannten trennt. Die Haare sind so lang und dicht, dafs man nur mit Mühe die Zahl der Geifselglieder (7?) bestimmen kann. Ein ♂ ist aber kaum $\frac{1}{4}$‴ lang.

Hr. Reissig hat nun auch *indigena* häufig erzogen und den *Entedon vaginulae* als den häufigsten Schmarotzer erhalten.

56. E. seminarius. Bruchus Spartii. 2.

Fast 1‴ lang (♀). Mesothorax-Naht deutlich. Metathorax glatt und spiegelblank, mit ganz kurzem Leistchen. Radialnerv ziemlich blafs, ziemlich $\frac{1}{3}$ des Doppelnerven. Hinterleib länger als Rumpf und Kopf, eiförmig, kurz zugespitzt. Fühler länger als Rumpf, die Geifsel 6-gliedrig, das letzte eiförmige das gröfste, aus 2—3 kleinern bestehend. Schwarzbraun, nur die Füfse gröfstentheils gelbbraun, wenigstens die ganzen Tarsen, Schienen (except. posticis infumatis) und die Schenkelspitzen. Flügelschüppchen etwas bräunelnd.

Er hat mit *E. pachyneurus* die gröfste Aehnlichkeit, da aber bei diesem die Mesothorax-Naht gänzlich fehlt, so wage ich sie doch nicht zu vereinigen. Von allen in der Form ähnlichen, aber metallisch blauen und grünen unterscheidet er sich leicht, z. B. *Entedon Evonymellae* (wo auch die hellen Fufstheile nicht gelb, sondern weifs sind).

Ob er von *E. Spartii*, den ich neuerlich aufgestellt habe, verschieden ist, wird die Folge lehren. Es kommt dabei das Vorhandensein *(sem.)* oder Fehlen *(Spart.)* der Mesothorax-Naht in Betracht, ferner die Länge des Radialnerven (bei *sem.* fast $\frac{1}{3}$, bei *Spart.* etwa nur $\frac{1}{4}$). Die Farben würden wenig ausmachen.

Hr. Brischke sandte mir schon früher ein Stück aus *Bruchus Spartii*, aber es war schlecht erhalten und unkenntlich. Jetzt erhalte ich wieder 2 ♀ von Reissig aus den Hülsen von *Spartium scoparium*, welche mich von der Eigenthümlichkeit der Species sicher überzeugen.

β. Mesothorax-Naht sehr undeutlich, oder ganz fehlend.

× Schenkel gröfstentheils oder ganz dunkel.

57. E. amethystinus (II. 170.). Subcut. *(Orch. Lithocoll.)*. ?Cyn. term. 3.

Ein, freilich schlecht geklebtes Stück aus *Cyn. terminalis* (Tischbein) scheint auch hierher zu gehören. (Später als ich es nicht mehr hatte, und ich den *E. deplanatus* bekam, entstand ein Zweifel, ob dieser es nicht war.)

58. E. caudatus (II. 170.). Hylesin. minim. 1.

59. E. pachyneurus (I. 167. II. 170.). Coccus 1.

60. E. macroneurus (*E. elongatus* Först.?). Tipula Fagi 3.

Etwas über 1‴ lang (♂). Das Thier hat ganz den zarten schmächtigen Bau, die stark behaarte Fühlergeifsel, die dunkle, fettglänzende Körperfarbe, die hellgelbe der Beine (an denen aber wenigstens die hintern fast ganz dunkle Schenkel haben) von *E. pachyneurus* und *leptoneurus*. Aber es ist gröfser, kräftiger, der Doppelnerv ist länger, auch der Radialnerv, obgleich er kaum $\frac{1}{3}$ des Doppelnerven hat, gröfser, mit bedeutenderem Zahne.

Dennoch mufs ich es dahin gestellt sein lassen, ob hier eine eigne Species, oder eine Varietät von *E. pachyneurus* vorliegt. Die Erziehung räth für Sonderung. Mag sie bald und umfangreicher wiederholt werden. Hr. Tischbein nämlich, der sie aus den Gallen der Buchenblätter erzog, erhielt unter 10—15 Stücken nicht ein einziges ♀.

Ich erhalte das Thier wieder in mehreren Exemplaren von Hrn. Stein, aber, was sehr bemerkenswerth ist, nur ♂, während der gleichzeitig ausgeschlüpfte *Entedon elongatus* nur in ♀ Stücken dabei war. Was liegt näher, als beide für ♂ und ♀ Einer Species zu halten? Trotz der auffallenden Farbenverschiedenheit, haben doch beide in Sculptur und Flügelverhältnissen grofse Aehnlichkeit mit einander. Dazu die ansehnliche Gröfse von *E. macroneurus*, wodurch sich die Species von mehreren ähnlichen (z. B. *leptoneurus*) unterscheidet. Bestätigt sich die Identität von *macroneurus* und *elongatus*, so würde der erstere Name eingehen und der ältere Förster'sche den Vorrang haben.

Auch Hr. Nördlinger sendet mir ♂ dieser Thiere aus Buchengallen.

61. E. Turionum Hrt. (I. 168. II. 170.). Tortr. (Buol. turion.). 3. ?Cocc. racem. 1.

Im Jahre 1850 fand ich Anfangs Mai eine der *turionana* angehörige Puppe, welche noch verschlossen war. Nach einigen Tagen schlüpften über 30 Exemplare des *Entedon Turionum* aus. Die Puppe hatte 2 Löcher wie mit der Nadel gestochen bekommen. Durch diese waren sämmtliche Stücke des Schmarotzers hervorgekommen. Auf 30 Exemplare kamen 10 ♂.

Neuerlich hat Hr. v. Bernuth das Thier wieder aus *Buoliana* erzogen und zwar nach dem Abschwärmen der Falter (8. August).

Desto auffallender ist ein anderes Vorkommen, über welches Hr. Reissig berichtet. Mehrere Stücke schlüpften aus *Coccus racemosus*, und zwar in Gesellschaft von mehreren *Encyrtus*-Arten.

62. E. Hylotomarum Bé. (I. 168. II. 170.). Hylotoma 1.

E. Pinetorum dürfte hier auch gesucht werden.

×× Schenkel hell.

63. E. leptoneurus (I. 169. II. 170.). Subcut. *(Lithocoll.)*. 1. Gall. (Cocc. Cyn.). 4.

Auch bei Hrn. Tischbein schlüpfte das Thierchen im J. 1850 aus *foecundatrix*, aber nur 2 ♂ auf 14 ♀. Die ♂ zu *Geniocerus*.

Abermals aus *foecundatrix* erzogen, und dann aus *Eglanteriae*.

64. E. xanthostoma (I. 170. II. 170.). Subcut. *(Lithocoll. 4. Orch.* 1.). Tin. popul. 1.

Von Hrn. Nördlinger aus *Curc. Fagi*. — Das hübsche kleine Thierchen ist aufs Neue gezogen

worden. Hr. Gr. v. Nicelli sendet mir 3 Stücke aus *quercifoliella*, *Cramerella* und *emberizaepennella*. Leider sind es nur ♂, vollständig geniocerisch. Der kurze (I. p. 170.) Character dürfte sie sicher bezeichnen. Die ganzen Beine (mit alleiniger Ausnahme der Hinterhüften des einen Stückes) vom klarsten Gelbweifs. Mund, Gesicht und Flügelschüppchen sind mehr guttigelb. Fühlerschaft schmutziggelb, das Wendeglied gefleckt, und auch die Geifsel (6-gliedrig) nicht ganz dunkel. Radialnerv beträgt mehr als $\frac{1}{3}$ der Länge des Doppelnerven. — Ob nicht *E. xanthostoma* das ♂ zu *E. xanthops* ist?

65. E. xanthops (I. 170. II. 170.). Subcut. (*Orchest.* 4. *Lithocoll.* 1.).

Wieder aus *C. Fagi* von Hrn. Reissig, und aus Minirern (Hr. Nördlinger, Reissig).

66. E. evanescens (II. 171.). Musca (*Bomb.* Pini) 1.

E. oleinus dürfte auch hier gesucht werden.

E. cyclogaster ebenfalls möglicher Weise hier zu suchen.

E. aurantiacus hat beinahe $\frac{1}{3}$ Radialnerven-Verhältnifs.

III. Der Costalnerv hat grade die Länge des Radialnerven.

67. E. aequilongus. Lithocollet. 1.

$\frac{2}{4}^{mm}$ lang (♂). Von allen mir bekannten Arten unterschieden durch den Costalnerven, welcher genau die Länge des kurzen Radialnerven hat. Dieser hat kaum $\frac{1}{4}$ der Doppelnervenlänge. Schön metallisch blau und grün. Tarsen und Schienenspitzen, auch einzelne Gelenke weifs. An der Basis des Hinterleibes ein gelblichweifser, ziemlich circumscripter Fleck. Fühlerschaft unten weifs. Rumpf grobschuppig punktirt. Metathorax fein punktirt, mit kaum bemerkbarer Mittelleiste.

Von Hrn. Nördlinger aus Pappelnblatt-Minirern erzogen (Oberstenfeld).

Gen. 24. **Lonchentedon** Nov. Gen. (ἡ λόγχη).

Diese von mir aufgestellte Gattung stimmt in den wesentlichsten Stücken mit *Entedon* überein, wie namentlich Habitus, Kopf (mit der 5-gliedrigen Fühlergeifsel), Rumpf, Füfse: man glaubt eine Art aus der Abtheilung II. B. b. ☆☆ vor sich zu sehen. Aber der lange grade Bohrer des Hinterleibes läfst auf den ersten Blick etwas Verschiedenartiges erkennen. Unter den so zahlreichen Mitgliedern der Gattung *Entedon* findet sich nicht eine einzige Art mit einem solchen Bohrer. Und da man auf dies Organ sonst so viel giebt und viele Gattungen blofs auf dessen Gegenwart und Abwesenheit gegründet hat, so trage ich kein Bedenken, die Abzweigung vorzunehmen, zumal *Entedon* schon überreich mit Arten besetzt ist. Bis jetzt scheint nur eine Art bekannt zu sein, wahrscheinlich kommen aber bald mehr hinzu.

L. longicaudatus Först. Cynips Rosae 1.

$\frac{1}{4}^{mm}$ lang (♀). Hinterleib länger als Kopf und Rumpf. Bohrer über $\frac{1}{3}$ der Hinterleibslänge. Fühlergeifsel 5-gliedrig, das letzte Glied das gröfste. Radialnerv hat etwas mehr als $\frac{1}{4}$ der Länge des Doppelnerven. Schildchen mit deutlichen Parallelnähten, aber keine Mittelnaht des Mesothorax. Punktirung fast gar nicht bemerkbar, daher die Oberfläche glänzend, etwas fettig erscheinend. Der Körper ist dunkel, kaum etwas grünelnd. Die Fühlergeifsel bräunlich. Flügelschüppchen und Füfse schön gelb, nur die Hüften und ein Schenkelfleck dunkel.

Von der Identität der Species bin ich durch ein vom Auctor selbst mir verehrtes Stück überzeugt. Ich habe daher die abweichenden Angaben in der Beschreibung seines *Eulophus longicaudatus* (I. l. p. 42.) nicht beachtet. So beruht der passus: „der Bohrer so lang als der Hinterleib“ gewifs auf einem Druckfehler. Sein Stück sieht dem Nördlinger'schen, wie ein Ei dem andern, ähnlich.

Von Hrn. Nördlinger aus Rosen-Bedegnar erzogen. Um die harte und dicke Wand der Rosen-Schlafäpfel zu durchbohren, kann es seine Lanze gut brauchen.

Gen. 25. **Geniocerus** (II. 175. T. III. F. 21. I. 171. *Trichocerus*).

Ueber das Verhältnifs dieser Gattung zu *Entedon* habe ich mich in der letztern bereits ausgesprochen. Ich behalte die Abtheilung *Geniocerus* so lange bei, bis die Unhaltbarkeit derselben, d. h. das allmälige Verlaufen in *Entedon*, hinsichtlich der Fühlerbekleidung, bestimmt nachgewiesen sein wird. Eine unüberwindliche Schwierigkeit tritt dann aber ein, wenn man nur die ♀ hat — und nicht weifs, wohin man mit ihnen soll. Daher wird es immer gut sein, sämmtliche Species doppelt unterzubringen: bei *Entedon* sowohl, wie bei *Geniocerus*, wenn nicht ein Fall eintritt, wie der bei *G. capitatus* geschilderte: die Unkenntlichkeit der Oberflächen-Beschaffenheit machte es unmöglich, die Species anderswo als bei *Geniocerus* unterzubringen.

1. *G. erythrophthalmus* (I. 171. II. 175.). ?Cecidom. (Tortr. strobil.). 1.
2. *G. Cecidomyiarum* Bé. (*G. Cyniphidum* II. 175.). Gall. *(Cyn. Cecidom.). 5.*

Bouché's Stücke seines *Eulophus Cecidomyiarum*, die ich jetzt vor mir habe, überzeugen mich, dafs sie mit meinem *G. Cyniphidum* vollkommen identisch sind, weshalb der letztere Name zu streichen sein dürfte. Ich werde in dieser Aenderung noch mehr durch Hrn. Brischke's neuen Stücke bestärkt, welche er wieder aus Gallmücken der Weidenrosen erzogen hat. Sie variiren von $\frac{3}{4}$—1‴ und haben das schöne Citronengelb entweder herrschend an den Beinen, oder die Schenkel sind dunkel geringelt. Am Kopfe sind bei dem einen Stücke die Oberaugenränder und das Wendeglied bräunlichgelb, der Mund schön gelb und auch vor dem Flügelschüppchen ein gelber Schimmer.

Die ♂ befanden sich bei Weitem in der Minderzahl. Die Species war unter den Schmarotzern des Jahres 1851 am reichlichsten vertreten. Sie erschienen auch in den Flügen vom April bis Juni (s. Krankengeschichte No. 2.).

Noch weiter nördlich hat Hr. Bachmann wieder dasselbe Thier erzogen. Es schlüpfte aus den verkrüppelten Gipfelknospen einer strauchartigen *Salix (vitellina* oder *fragilis)*, und zwar Mitte Juni.

Hr. Nördlinger bringt das Thier von Stuttgart: „aus den Schossen von *Salix aurita* und *cinerea* (Mai)".

Mit den ♂ dieser Species zusammen erschienen ♀, welche ich für dazu gehörig halten mufs, obgleich sie dem *Entedon Vinulae* nahe verwandt zu sein scheinen. Ich lasse eine etwas ausführlichere Characteristik folgen.

$\frac{2}{3}$‴ lang (♀). Radialnerv etwa $\frac{1}{2}$ des Doppelnerven. Hinterleib länger als Kopf und Rumpf, seitlich zusammengedrückt, am Bauche scharf gekielt, mit einem (etwas nach oben gerichteten) Bohrer, der fast = $\frac{1}{3}$ des Hinterleibes ist. Metallisch- (grünlich- oder bläulich-) schwarz. Beine hell röthlichgelb, nur die Hüften gröfstentheils und die Mitte der Schenkel und Tarsenspitzen dunkel-metallisch. Flügelwurzel gelblich. Fühler bräunlich ohne Metallglanz.

Hr. Brischke erzog zahlreiche Exemplare mit einer *Cecidomyia* (*C. salicina* Bé.) am 18. Juli 1849 aus dick angeschwollenen Kätzchen eines Weidenstrauches *(Salix triandra?)*.

Ich bemerke nur noch nachträglich, dafs 1 ♀ Stück in der etwas dunkeln Farbe der Hinterschienen abweicht. Es ist zwar auch der Bohrer etwas kürzer, doch mag ich auch darauf keine neue Species abzweigen. Hr. Brischke hatte die Thierchen auf ziemlich dicke Nadeln gespiefst und ich kann daher über Sculptur des zerrissenen Rumpfes nichts sagen. Nähte des Schildchens und Mesothorax erkenne ich an einzelnen Stücken deutlich.

Auch aus „Weidenrosen der *Salix alba*" vom 30. Mai von Hrn. Brischke erzogen.

3. *G. minimus* (II. 175.). Cecidom. salicin. 1.
4. *G. capitatus.* Cecidom. 1.

$\frac{1}{2}$‴ lang. Radialnerv besteht nur aus einem ungeheuren, Vogelkopf ähnlichen, ungestielten Radial-

nerven. Ueber ihn hinaus geht noch eine Spur eines Costalnerven, aber bestimmt kürzer als er selbst. Fühler so lang wie Rumpf, die Geifsel lang behaart. Metallisch-dunkelblau. Füfse ganz und gar dunkel.

Ich mufs dies Thier wieder zu *Geniocerus* bringen, weil ich nicht weifs, zu welcher Abtheilung in der Gattung *Entedon* ich es bringen soll. Das Thier ist nämlich am ganzen Rumpfe so beschmutzt (bestäubt, als ob es im Wurmmehl gesessen hätte), dafs ich nichts von Mesothorax- und Scutellum-Nähten erkennen kann.

Das 1 ♂ erzog Hr. Reissig aus Mückengallen an Lindenblättern.

Bald darauf flog bei demselben ein ♀, welches ebenfalls in (oder an) Mückenlarven gelebt hatte, aber in kraus zusammengezogenem Weifsdornlaube. Die Aehnlichkeit des Wirthes liefse wohl auf gleiche Species schliefsen. Auch gleicht dies ♀ jenem ♂ in der That in der schönen stahlblauen Farbe, dem dicken, kurzen Radialnerven. Aber Schienen, Tarsen und Schenkelspitzen sind braungelb. Der Hinterleib ist länger als Kopf und Rumpf, eiförmig-länglich, zugespitzt.

Die Abtheilung, in welche das Thier zu stehen kommen würde (wegen deutlicher Nähte) ist die des *E. Evonymellae* u. s. f.

Fortgesetzte Beobachtungen und zahlreichere Stücke müssen darüber künftig entscheiden.

Ferner dürften hier einige in der vorigen Gattung beschriebene Arten zu suchen sein, nämlich: *Entedon leptoneurus, pachyneurus, xanthostoma, macroneurus.*

Gen. 26. Elachestus Spin. (I. 170. T. VIII. F. 12. II. 171. T. III. F. 26.).

Der Zuwachs an neuen Arten ist sehr gering. Nur die alten, schon in den früheren Bänden beschriebenen habe ich wieder gezogen, einzelne sogar sehr häufig. Bei ihnen war die Bestimmung nie zweifelhaft, und ich fahre daher fort die Gattung aufrecht zu erhalten, trotz der von mir selbst (Bd. II. 171.) gemachten Einwendungen.

Der characteristische Wirkungskreis dieser Thiere ist und bleibt der der meisten Entedonen: Blattwerk und dessen Minirer.

I. Beine ganz oder gröfstentheils hell.

1. E. leucobates (II. 172.). Lithocoll. X. Tip. Fag. 1. Apoder. 1.

Von dem sehr ähnlichen *Ent. Orchestis* unterscheidet er sich noch durch den sehr kurzen Costalnerven, welcher in der Länge des Radialnerven plötzlich abbricht. Die ♂ haben stets den weifsen Hinterleibsfleck.

Dies Thierchen ist wieder häufig und in den verschiedensten Gegenden erzogen worden. So von Hrn. Brischke aus *cavella* (15. April). Ferner wieder vom Gr. v. Nicelli aus *acerifoliella, quercifoliella, ulminella.* Er war in allen diesen der gemeinste Schmarotzer. Ganz abweichende Resultate lieferte die Zucht des Hrn. Tischbein: 1 Stück kam aus *Tipula Fagi*; ob aber unter den eingezwingerten Blättern nicht einige von *Lithocolletis* bewohnte gewesen sind? Von Hrn. Reissig in Menge aus *emberizaepennella, populifoliella* und verschiedenen Minirern, so wie aus *Apoderes Coryli.*

2. E. carinatus (II. 172.). Curcul. Betulet. 1. ?Tortrix.

Hr. Brischke hat wieder ein Thier erzogen, das, mit den Reissig'schen sorgfältig verglichen, sich fast ganz identisch erwies. Jedoch ist der Wirth leider auch wieder nicht bekannt, obwohl auch gewifs ein Forstinsect. Am 28. Juli 49. fand er in einem (wahrscheinlich durch Wickler*)) zusammengefalteten Birkenblatte etwa 2‴ lange, glänzend-weifse Maden mit pechschwarzem, glänzendem Kopfe. Am

*) Zwischen der Blattfalte lag ein schwarzer vertrockneter Raupenbalg, an welchem auch noch der schwarz glänzende (Wickler?) Kopf zu erkennen war.

folgenden Tage waren sämmtliche Maden in pechschwarze, glänzende Puppen verwandelt. Am 12. Aug. schlüpften die Wespen aus.

II. Beine ganz oder gröfstentheils dunkel.

3. E. obscuripes (I. 165. II. 173.). Subcut. *(Orch. Lithocoll.).* 5. ?Tortr. vir. 1. Cyn. 1.

Hr. Reissig hat das Thier wieder aus verschiedenen Minir-Räupchen erzogen, in denen es jedenfalls am häufigsten ist.

4. E. complanisculus. Tin. leucatell. 1.

Er hat ganz die Farben und das Ansehen von *E. obscuripes*, unterscheidet sich aber durch etwas geringere Gröfse und den abweichenden Bau des Rumpfes, obgleich dieser, namentlich das längsstreifige Schildchen, ganz die Sculptur des *obscuripes* hat: das Schildchen ist nicht so gestreckt und nicht so stark gewölbt, es treten ferner keine Seitenlappen des Mesothorax so bestimmt hervor (nicht so *Tridymus*-artig, möchte ich sagen) und der Mittelraum zwischen denselben ist nicht vertieft, sondern mit jenen im gleichen Niveau. Ich zähle beim ♂ wie beim ♀ nur 5 Fühlerglieder. An den Tarsen sehe ich nirgends reines Weifs, sie bräunein nur ein wenig. Costalnerv so lang wie Radialnerv.

6 ♀ und 4 ♂ aus *T. leucatella.*

5. E. politus (II. 174.). Lithocoll. X.

Hr. Gr. v. Nicelli hat das Thier aus *Spinonella, quercifoliella, ulminella* und *Coryli* erzogen.

Auch von Hrn. Brischke aus *quercifoliella* erzogen (6. April).

Auch von Hrn. Nördlinger aus *Lithocoll.* der Buche.

6. E. leucogramma (I. 170. II. 174. *Ent. albipes* II. 166.). Eccoptog. 6. ?Sesia, Nemat. 1.

Nees's *E. albipes* hat auch eine „macula media abdominis", aber dabei „pedes toti albidi".

Der *E. leucogramma* ist wieder mehrmals von Hrn. Nördlinger aus Xylophagen, namentlich *Eccoptogaster intricatus* erzogen (Juni, Mai, Hohenheim, Spessart).

Zwei ♀ kamen den 26. Juni Hrn. Brischke „aus Holzgallen, worin *Sesia formicaeformis*", und zwar in Gesellschaft eines *Tridymus Salicis*. Es entsteht in mir folgendes Bedenken. *Sesia form.* hat einen und denselben Wohnort mit *Tipula salicina* und *Nematus medullarius*. Sollte nicht also die Mücke oder die Blattwespe jene beiden Pteromalinen beherbergt haben? Die nahe Verwandtschaft des *Entedon albipes* mit *Entedon Heyeri*, der in Weidengallen des *Nematus* lebt, weist darauf hin. Indessen habe ich, um die fatale Lücke, welche durch den Mangel aller Nachrichten über Pteromalinen in *Sesia* entsteht, auszufüllen, und die erneute Zucht in Anregung zu bringen, die neue Rubrik aufgestellt.

7. E. Heyeri (II. 174.). Cecidom. (?Nemat.). 3.

Hr. Brischke hat das Thier wieder erzogen (29. April), und zwar aus Stengelgallen der *Salix Helix*, aus denen *Nematus angustus*, aber auch die gewöhnliche Weiden-Gallmücke in Menge geschlüpft war. Mit ihm erschien *Pterom. Excrescentium.*

Abermals von ihm erzogen (s. Krankengesch. No. 2.). Ich unterscheide jetzt das Thier immer sogleich durch seine gröbere, nicht niedergedrückte Sculptur und Stahlfarbe von *E. Leucogramma.*

8. E. Cyniphidum (II. 174.). Cynips 1.

9. E. reticulatus. Lithocolletis 1.

½‴ lang (♂). Die Sculptur des Schildchens bietet gröbere, maschige Schuppen als der übrige Rumpf, aber beide sind stark niedergedrückt und daher überall spiegelglänzend. Der Metathorax glänzt, zeigt aber noch eine Spur von Sculptur, jedoch nur ein sehr schwaches Mittelleistchen, ohne begleitende Rinne. Der Hinterleib hat ein kurzes dickes Stielchen und ist beinahe so lang wie Rumpf und Kopf. Fühler ziemlich lang, 6-gliedrig, stark behaart, Farben zwischen grün und blau schwankend. Weifs sind

an den Füfsen die Tarsen und Gelenke, und an den Fühlern gröfstentheils der Schaft. Der Hinterleib hat nur ein wenig bräunlich schimmerndes Basalfleckchen.

Dem *E. Heyeri* entfernter, dem *E. Leucogramma* ähnlich, eben so mit *E. Cyniphidum* sehr nahe verwandt. Mit letzterem, der an den Besitzer zurückging, kann ich ihn nicht wieder vergleichen, jedoch ist dieser etwas gröfser gewesen und hat noch schwächere Sculptur und verschwindenden Hinterleibsfleck gehabt.

Ich habe 2 ♂ von Hrn. Nördlinger, welche aus Blattminirern erzogen worden sind, mit *Elach. politus* und *Ented. Orchestis*. Im Ganzen ist es also noch ein seltnes Thier, welches wir erst mehr erziehen müssen, um gründlicher darüber urtheilen zu können. Inmitten der wenig zahlreichen Elachesten ist es aber nicht zu verkennen. Bei uns im Norden mufs es nicht vorkommen, weil unter den Tausenden von eingezwingerten Blättern mit Minirern auch nicht 1 Stück davon sich fand.

Gen. 27. Eurytoma Ill. (I. 171. T. VIII. F. 4. II. 175.).

Trotz der abschreckenden Schwierigkeiten, welche die eintönigen Farben und Sculpturverhältnisse dem Diagnosten bereiten, habe ich doch einige neue Arten zu unterscheiden gewagt. Die Unterschiede, welche ich aufgefunden zu haben glaube, sind freilich nur sehr unbedeutend. Ob aber je bedeutendere gefunden werden sollten? Oder ob wir in der That nur Varietäten einiger wenigen Arten vor uns haben? Um darüber zu entscheiden, wird man ein bedeutendes Material um sich versammeln und es monographisch verarbeiten müssen.

Die Erziehung wird uns bei der Diagnose wenig unterstützen, denn ich glaube schon bei gemeinen Arten, die man oft genug bekommt, ein auffallendes Vagabundiren bemerkt zu haben. So ist die *E. Abrotani* aufser Raupen, wo sie am häufigsten ist, bestimmt auch aus Galläpfeln erzogen worden, vielleicht geht sie gar an Holzinsecten. *E. Eecoptogastri* kenne ich aus Borken-, Bock- und Rüsselkäfern des Holzes, *E. signata* aus Gallen und Blattminirern.

Hier und da schien es mir, als könne man auch auf die deutlichere oder undeutlichere Abschnürung der Schulterlappen des Mesothorax etwas geben.

I. Mit gefleckten Vorderflügeln.

1. *E. plumata* Ill. (I. 172.). Microg. Lipar. 1.
2. *E. signata* Nees (I. 172. II. 176.). Gall. (*Cyn.* term. X. *Aphis* Ulm. 1.). Lithocoll. 1.

Fernere zahlreiche Erziehungen bringen uns die *Eurytoma signata* (*biguttata* Swed.?) immer wieder aus Gallen, und zwar nicht blofs aus verschiedenen Eichengallen (unter welchen die von *Cynips terminalis* verursachten die gewöhnlichsten sind), sondern auch aus den Stengelgallen von *Hieracium sylvaticum* (1. Mai und 31. Juni, Brischke). *Torymus* ist der gewöhnlichste Begleiter, zuweilen (in Eichengallen) auch *Siphonura*.

In den Gallen von *C. terminalis* sehr gemein (Hr. Reissig), und in Blattminirern (Hr. Nördlinger).

II. Mit ungefleckten Flügeln.

A. Mit buntgeflecktem Rumpfe.

3. *E. flavovaria* (I. 173. II. 176.). Hyles. Frax. 1.
4. *E. flavoscapularis* (I. 173. II. 176.). Hyles. Frax. 1.

B. Mit ungefleckter Rumpfe.

a) Alle Hüften ganz oder größtentheils dunkel.

5. E. Abrotani Boyer (I. 174. II. 177.). Microg. *Bomb.* Pini, disp.

Jetzt ist diese Art auch aus den Microgasteren von *Bombyx Pini* gezogen worden (Hr. Reissig). Es wäre auch auffallend, wenn eine so häufige Raupe nicht auch von Eurytomen besucht werden sollte. Sie erschienen bei Hrn. Reissig gemeinschaftlich mit *Hemiteles brunnipes* und *flavipes* und einem *Pezomachus*.

Auch aus Eichengallen glaube ich das Thier jetzt zu haben. Hr. Nördlinger sandte es von Oberstenfeld. Es ist an der sehr groben Sculptur kenntlich.

6. E. verticillata Nees (I. 174. II. 177.). Cynips 1.

7. E. Eccoptogastri (I. 174. II. 177.). Col. xyl. (*Eccoptog.* 1. *Saperda* 2. *Magdal.* 1.).

Stücke von Nördlinger aus *Ceramb. hispidus* (in *Evonymus*) scheinen hierher zu gehören. Die Sculptur-Ocellen sind kleiner als gewöhnlich, die beiden Schulterlappen des Mesothorax weniger deutlich und gelöst als bei *E. Abrotani*.

8. E. abieticola (I. 174. II. 177.). Curcul. violac. 1.

9. E. aciculata (II. 177.). Gall. *(Nemat. Cecidom.)*. 4.

Auch Hr. Brischke hat das Thier wieder erzogen, den 2. Juni 49. aus *Nematus Pedunculi* mit *Pteromalus Excrescentium* zusammen, also dieselbe Gesellschaft in verschiedenen gallenbewohnenden Nematen! Hr. Brischke hat durch eine neue Zucht vom Ende Mai's die Reihe der Gallen, aus welchen diese *Eurytoma* schlüpft, abermals erweitert. Er erzog sie nämlich aus den Zweigknollen der *S. alba* von *Cecidomyia (salicina?)* bewohnt. An diesen Stücken ist doch zuweilen der Fühlerschaft hell.

10. E. extincta. Nemat. angust. 1.

$1\frac{3}{4}$‴ lang (♂). Geifselglieder 8, kürzer behaart als bei irgend einer andern Art, die Haare viel kürzer als die Glieder selbst. Die Grübchen verschwinden fast ganz, und man erkennt sie nur noch an einer den vertieften Mittelpunkt umgebenden glänzenden Stelle. Die Sculptur erscheint daher mehr fein gerieselt als grubig, besonders auf dem Schildchen. Costalnerv länger als Radialnerv, beide, so wie der Doppelnerv, auffallend dunkel. An den Beinen zeigen nur die Gelenke eine bräunliche Färbung.

Die Art hat allerdings mit meiner *aciculata*, deren Grübchen auch so stark durch die nadelrissige Sculptur verdrängt wird, grofse Aehnlichkeit, aber sie unterscheidet sich schon durch den Habitus, welcher ganz ungewöhnlich gestreckt ist: Rumpf und Hinterleib liegen in einer Ebene und der sonst so stark gewölbte Rücken des Hinterleibes steht eben so wenig hervor, wie das Schildchen sehr gewölbt ist. Uebrigens hat sie mit *aciculata* dasselbe Wohnungsthier *(Nematus angustus)*. Von Hrn. Brischke aus dem Stiele der Weidenrosen erzogen. Für *Nemat. angustus* (der in der Sendung daneben steckte) auch ein ungewöhnlicher Aufenthalt.

11. E. striolata (II. 177.). Eccoptog. 1.

12. E. Pinetorum. Hylesin. minim. 1.

So nenne ich eine der *E. striolata* in der Thoraxbildung am nächsten verwandte Art, die erste, die ich aus Kiefern-Borkenkäfern erzogen habe. Sie unterscheidet sich von allen dadurch, dafs der Hinterleib keine Spur von Bohrer zeigt. Die Fühler hatten sich nicht vollständig ausbilden können, sondern waren noch von der Puppenhaut umschlossen.

Aus *Hyl. minimus* mit *Entedon Pinetorum* und *Pterom. azureus* im J. 1850 erzogen.

13. E. microneura. Cecidom. 1.

ist eine Form, die den gewöhnlichen schwarzen zwar vollkommen ähnlich ist, besonders der *E. aciculata*, mit welcher sie zusammen wohnt. Aber sie hat ein auffallendes Merkmal: der Radialnerv, welcher

noch nicht die halbe Länge des Doppelnerven erreicht, ist so kurz, dafs das Stielchen fast ganz verschwindet und dem Knöpfchen Platz macht. Die Grübchen des Rumpfes sind sehr flach, die Ränder erscheinen stark niedergedrückt. Der ganze Körper glänzend schwarz, nur an den Beinen die nothwendigsten bräunlichen Partieen.

Hr. Brischke erhielt 1 Stück bei seiner grofsen Weidenrosen-Zucht (s. Krankengesch. No. 2.).

14. E. brunniventris. Cynips 1.

$\frac{1}{3}$‴ lang (♀). Schon der geringen Gröfse wegen für Species zu halten. Es kommt aber auch noch eine Farben-Eigenthümlichkeit hinzu, welche bei der ganzen Reihe der schwarzen Eurytomen unerhört ist. Die ganze Basis des Hinterleibes schimmert am Bauche braun. In der Bildung der Flügelnerven ist die gröfste Aehnlichkeit mit *E. Abrotani* vorhanden. Zu dieser Species würde sie auch, wenn sie nicht fortbestehen sollte, gebracht werden müssen.

Hr. Reissig hat 2 ♀ aus *Cynips*-Gallen von Eichen erzogen.

b) Vorderhüften hell, entweder ganz, oder nur an der Innenseite.

15. E. Ischioxanthus (I. 174. II. 177.). Hyles. Frax. 3. Ceramb. praeust. 1.

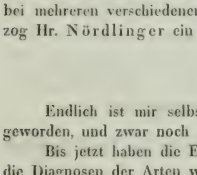
Hr. Nördlinger sendet mir mehrere aus Eschen erzogene Stücke, die einen gradezu bezeichnet mit *Hyles. Fraxini* (Hohenheim. Anfangs Juli, mit *Pterom. bimacul.*), die andern aus einem durch Hornissen geringelten und getödteten Eschengipfel, worin *Ceramb. praeust.* Die Stücke sind zwar ungewöhnlich dunkel, aber das Gelb ist doch sehr deutlich an der Spitze der Vorderhüften, selbst in ungewöhnlicher Verbreitung an den ganzen Vorderbeinen, selbst theilweise an den übrigen. Der Unterschied von *E. Abrotani* also immer noch bedeutend genug. Ich vermuthe indessen, dafs die Species bei mehreren verschiedenen Holzbewohnern hospitirt, denn auch aus *C. notatus* (in Kiefernzapfen) erzog Hr. Nördlinger ein wahrscheinlich hierher gehöriges ♂ (mit *Pimpla laticeps*).

Gen. 28. Perilampus Latr. (I. 175. II. 178.).

Endlich ist mir selbst ein Beispiel vom Vorkommen eines *Perilampus* in Forstinsecten bekannt geworden, und zwar noch mit einigen nähern interessanten Umständen.

Bis jetzt haben die Entomologen nur wenig Arten in Deutschland überhaupt kennen gelernt, und die Diagnosen der Arten werden nur kurz zu sein brauchen.

1. P. violaceus Fabr. (s. Chalcogr. Fig.). Tortrix 1.



Fast 2‴ lang (♀). Die Grübchen des Rumpfes sind weniger tief und grofs als bei verwandten Arten, aber immer noch gröfser und stärker als bei den Eurytomen. Ueber und über stahlblau, nur die Seitenlappen des Mesothorax und der Kopf schillern etwas grün. Fühlergeifsel, Tarsen und Schienenspitzen rothbraun.

Hr. Reissig ist so glücklich gewesen ein ♀ dieser Art zu erziehen. Der Wirth ist dabei zwar nicht genau bezeichnet, aber er gehört ohne Zweifel zu den Bauminsecten. An einem Eichenblatte fand sich nämlich der vertrocknete Rest einer Wicklerlarve. Aus dieser war die Schmarotzer-Larve hervorgekommen und hatte sich frei an einem Faden hangend versponnen. Das Tönnchen hat die gedrungene Form derer eines *Campoplex*, ist 2‴ lang, durchscheinend (dabei aber fest), dunkelbraun mit etwas hellerer zona. Das grofse Loch, durch welches sich der *Perilampus* herausgefressen hat, ist an dem einen Ende und zeigt unregelmäfsig zerrissene Ränder.

Wir stehen hier auf dem Uebergange zur Gattung *Chalcis* und werden durch ununterbrochenes

Schmarotzerthum bis in diese hinein geleitet. Man wird sich erinnern, dafs der früher von mir aufgeführte *Hybothorax Graffii* (ein ächter Chalcidite) in *Myrmeleon* schmarotzt.

Gen. 29. **Torymus** DALM. (I. 175. T. VIII. F. 2., 3. II. 178.).

Da die *Torymi* vorzüglich auf Gallen angewiesen sind und diese in der neuesten Zeit wieder vorzugsweise berücksichtigt worden sind, so glaube ich den Umfang der Baumarten ziemlich genau bestimmt zu haben. Die Zahl der auf Kräutern lebenden Arten mufs übrigens beträchtlicher sein, da noch so viele, längst bekannte Arten in unsern Erziehungslisten fehlen.

Die bedauerliche Farben-Ungewifsheit tritt immer schärfer hervor, je mehr man sieht, und selbst die Bohrerlänge verläfst hier den Diagnosten. Bei *Torymus propinquus* Först., der mit *appropinquans* zusammenfliefst, habe ich Stücke mit ganz metallisch-dunklen Hinterschenkeln, 1 Stück sogar mit an der Basis röthlich durchscheinendem Hinterleibe gesehen (Tischbein). An der Sculptur des Schildchens hat man einen etwas bessern Halt. Daher wird dies in den Sectionen vorzuziehen und die Schenkelfarbe mehr bei Seite zu setzen sein. Das Schildchen bietet 3erlei Sculptur-Verschiedenheiten: 1) das Ende desselben ist ohne alle Sculptur, 2) es hat eine Sculptur, welche aber abweichend von der der Basis ist, 3) es unterscheidet sich in der Sculptur gar nicht von der Basis, oder nur unmerklich. In dem 2ten Falle erhalten wir etwas Aehnliches, wie bei der von mir jetzt zur Sprache gebrachten kleinen Unterabtheilung von *Pteromalus*, die ich *Schizonotus* genannt habe. Uebergänge giebt es jedoch auch in dieser Beziehung, und wir wissen zuweilen nicht, in welche Unterabtheilung ein Stück zu bringen sei.

A. Hinterschenkel verdickt, und, so wie die Hinterhüften, meist am Ende gedornt.

a) Schildchenende glatt und spiegelglänzend, scharf von dem runzeligen Vordertheile abgeschnitten.

1. ***T. obsoletus*** F. (I. 176. II. 178.). Crypt. (***Lophyr.*** 2. ***Cimb.*** 1. ***Bomb.*** auriff. 1. ***Psyche*** 1.). Sogar aus einer ***Psyche*** (Hr. Reissig), die aber an Kiefern-Nadeln befestigt war.

2. ***T. minor*** (II. 178.). Microg. (***Bomb.*** Pini 1.). Lophyr. 2.

Nach Jahren bekomme ich von Hrn. Reissig wieder mehrere Exemplare aus einem ***Lophyrus (similis)***. Sie bestärken mich in der Annahme dieser Species vollkommen.

b) Schildchenende nicht spiegelglänzend scharf abgeschnitten, wohl aber durch Sculptur verschieden.

α. Alle Schienen fast ganz schwarz.

3. ***T. ater*** F. (I. 177. II. 179.). Cynips Rosae X.

Immer wieder aus Bedeguars (Brischke, Reissig). Es scheint Regel, dafs die ♂ so auffallend klein sind. Nicht selten hat es nur $\frac{1}{2}$—1‴, wenn die ♀ 2‴ lang sind.

β. Der gröfste Theil der Schienen (wenigstens der vordern und mittlern) hell.

4. ***T. Dresdensis*** (I. 177. II. 179.). ?Cynips 1.

5. ***T. metallicus*** (I. 177. II. 179.). ?Cynips 1.

6. ***T. anephelus*** (I. 177. II. 179.). Bomb. chrysorrh. 2. Bomb. Pini 1.

Der gänzliche Mangel eines Wölkchens findet sich immer wieder, ferner ist der starke, schwarze Radialnerv sehr kurz, stark gekrümmt und dick, und nur wenig kürzer als der plötzlich abbrechende, dicke Costalnerv (contra ***T. obsoletum***, wo der Costalnerv fast doppelt so lang ist als Radialnerv), endlich ist auch die Sculptur der Schildchenspitze eigenthümlich, wellenförmig-nadelrissig.

Diesmal hat er eine ganz abweichende Herkunft, nämlich aus dem Spinner, und zwar aus der Puppe desselben (Hr. Reissig).

Ich erhalte ihn wieder aus andern Gegenden und ganz anderm Vorkommen.

Hr. Nördlinger erzog 3 Stücke aus den Eiern der *Bombyx chrysorrhoea*! Sie waren aus einem runden Loche auf der obern Seite des Schwammes herausgekommen. Auch von Hrn. Bouché wieder aus *chrysorrhoea*.

Auf dem Metathorax findet sich eine ungewöhnlich starke Mittelleiste und hier und da noch eine Runzel. Fühler kurz und dick.

B. Hinterschenkel nicht ungewöhnlich verdickt, nicht gedornt.

a) Schildchen ganz und gar runzelig. Schenkel meist hell.

7. T. Bedeguaris L. (II. 179. *T. Försteri* I. 178.). Gall. (*Cecidom. Cyn.*). X. Tin. pad. 1. Wieder mehrmals aus *Cynips Rosae* (Hr. Reissig u. A.).

8. T. longicaudis (I. 178. II. 179.). Cynips (fol. termin.) X.

Immer wieder häufig aus Blatt- und Knospen-Galläpfeln (Brischke, Reissig).

9. T. Cyniphidum (I. 178. II. 179.). Cyn. (fol. termin.). X. Cyn. Ros. 1.

Von Hrn. Brischke aus den Gallen von *Cynips Quercus folii* erzogen. Wieder aus *terminalis* von Hrn. Brischke und aus *Cynips Rosae* von Hrn. Reissig.

10. T. rubriceps (I. 179. II. 179.). Cynips 1.

11 T. subterraneus Curt. (II. 179.). Cynips radic. 3.

Wieder von Hrn. Nördlinger erzogen (Hohenheim), und zwar aus einer dicken Eichenwurzel, aus welcher *Cynips* schon im vorhergehenden Jahre ausgekommen war.

12. T. propinquus Först. (I. 179. m. *T. appropinquans* II. 179.). Cyn. X. Cecidom. 3. Tortr. 1.

Schon bei der Bearbeitung des II. Bandes fand ich es gerathen, den *T. propinquus* Först. zu meinem *appropinquans* zu stellen. Jetzt bin ich von dem Zusammengehören beider fest überzeugt, denn bei diesen mufs man seine Ansichten von Species-Verschiedenheiten ganz und gar opfern. Nicht ohne innern Kampf habe ich sie aufgegeben, wie die folgenden Betrachtungen beweisen, die ich im Laufe der Jahre niedergeschrieben habe.

Der *T. propinquus* Först. (I. 1. No. 17.) ist gelbbeinig. Bei *T. appropinquans* hingegen sind Hüften und Schenkel mehr grün als gelb und der Bohrer hat mehr als Hinterleibslänge — ob er aber bis zur Länge des ganzen Körpers gehen kann?? Fast möchte ich dies, im Widerspruche mit so vielen andern, an diesem Organe bei andern Gattungen gemachten Beobachtungen glauben. Denn ich erhalte (von Hrn. Brischke) aus Einer und derselben Wohnung (Weidenrosen) verschiedene, aber sicher zu Einer Art gehörende Stücke: 1) mit wenig den Hinterleib überragendem Bohrer, 2) mit Bohrer von Länge des Körpers. Alle sind übereinstimmend in 1) ansehnlicher Gröfse, 2) ganz grüner Farbe, 3) dunklen Hüften und Schenkeln. Defshalb wird es mir schwer, sie mit *T. propinquus* Först. zu confundiren. Von den Stücken, welche mich auf *T. propinquus* F. gebracht haben, weil sie sämmtlich gelbe Beine haben, soll nun die Rede sein. Ich wage um so eher sie zu vereinen, da sie hinsichtlich der Wohnung so viel Aehnlichkeit haben, und schlage vor, bis die Identität mit *propinquus* erwiesen ist, sie vorläufig, um Collisionen zu vermeiden, mit einem neuen Namen zu belegen: *T. Gallarum*.

Hierher gehören: 1) die (Bd. II. 179. erwähnten) früher aus *Cecidomyia salicina* erzogenen Stücke, 2) die jetzt wieder von Hrn. Brischke aus Weidenrosen erzogenen zahlreichen Stücke (s. Krankengesch. No. 2.), 3) die von Hrn. Tischbein aus Gallwespen erzogenen.

Sie haben $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{4}$''' Länge. Bohrer bald kürzer als Hinterleib, bald ein klein wenig länger. Beine, mit Ausschlufs der Hinterhüften, gelb.

Indessen würde es mich nicht überraschen, wenn alle diese Formen: *appropinquans*, *propinquus* und *Gallarum* unter Einem Namen vereinigt würden, welcher dann dem *propinquus* gebührte. Es zei-

gen sich nämlich bei einzelnen Stücken von Hrn. Tischbein schon dunkle Anflüge der Schenkel — dazu die Variabilität der Bohrerlänge. . . .

Nachtrag. Von Hrn. Reissig Stücke aus Holzgallen der Himbeerstengel (also *Cecidom.*): 1 bis $1\frac{1}{2}'''$ lang. Beine (exc. cox. post.) ganz gelb. Bohrer = Hinterleib und Rumpf.

Wieder Stücke aus Weidenrosen von Herrn Nördlinger mit gröfstentheils dunklen Hinterschenkeln!

Ich bekomme wieder 1 ♀ von Hrn. Brischke aus *laevigana*, die aber auf Weiden gefressen hatte, erzogen. Es pafst wieder vollkommen auf die ursprünglich von mir fixirte Form: Reichlich $1\frac{3}{4}'''$ lang. Bohrer von Länge des Hinterleibes und des halben Rumpfes reichlich! Nur grün, keine Spur von Blau. Mit diesem schlüpften aus: *Campoplex difformis*, *Bracon circumscriptus*, *Chelonus rufipes*, *Rogas limbator*.

13. T. cultriventris (I. 179. II. 180.). Tipula Fagi 5.

Hr. Tischbein hat dasselbe Thier wieder in grofser Menge aus den *Tipula Fagi* erzogen (mehr ♀ als ♂). Die Hinterschenkel der ♀ sind hier etwas dunkler als bei dem Saxesen'schen Stücke, jedoch immer wenigstens an beiden Enden von der hellen Grundfarbe der Beine.

Eben so von Hrn. Stein. Die *Torymi* waren bei weitem die gemeinsten Schmarotzer in den Buchengallen.

14. T. Nördlingeri (I. 179. II. 180.). Cynips 1. Tipula Fagi 2.

Wieder von Hrn. Nördlinger (Oberstenfeld) aus *Tipula Fagi* erzogen.

15. T. confluens. Tipula Fagi 1.

Wenig über $\frac{1}{2}'''$ lang (♀). Bohrer so lang wie Hinterleib und Rumpf. Der Radialnerv mit seinem dicken geschnabelten Kopfe verschmilzt mit der ungewöhnlich starken Verdickung des Doppelnerven ganz. Sonst ist er in Form und Farben dem *T. cultriventris* sehr ähnlich, nur die Beine sind, mit Ausnahme der weifslichen Tarsen, dunkler: zwar noch durchscheinend, aber überall bräunlich.

Aus *Tipula Fagi* von Hrn. v. Siebold erzogen.

16. T. incertus (II. 180.). Cynips scutellar. 1.

17. T. nanus Först. (II. 180.). Cyn. (fol. termin.). 6.

18. T. macrocentrus. Ceramb. populn. 1.

$1\frac{1}{8}'''$ lang (♀). Bohrer länger als Körper. Schildchen nicht abgesetzt. Körperfarbe mehr stahlblau als grün, selbst die Schenkel ganz oder gröfstentheils metallisch und die Schienen (am meisten die hintern) in der Mitte dunkler als an den Enden. Hinterleib ziemlich stark zusammengedrückt, ohne Roth oder Gelb. Die Species ist gewifs neu. Sie grenzt zwar nahe an *T. caudatus* N., bei welchem aber das Schildchen abgesetzt ist und der auch geringere Gröfse hat, so wie an *T. incertus* Frst., welcher aber helleren Bauch und ganz helle Beine hat.

Das Vorkommen, obwohl nicht dem Wirthe nach genau erforscht, ist auch eigenthümlich. Hr. Nördlinger (Stuttgart) erzog ihn aus schwachen Aspen-Astknoten. Also *Cerambyx populneus?*

19. T. difficilis Nees (I. 180. II. 180.). Cecidomyia 3.

Dieselbe Art, oder eine nahe verwandte (dunkel stahlblaue) hat Hr. Brischke aus einer (wahrscheinlich neuen) *Cecidomyia* von *Tanacetum vulgare* erzogen. Auch aus *Cecidomyia salicina* (von *Salix triandra*) schlüpften den 18. Juli 1849 mehrere ♂ und ♀ aus, und zwar in Gesellschaft von *Entedon Cecidomyiarum*, *Platygaster niger* (s. dort). Ein Stück, das mit dem Bohrer wenig über 1''' mifst, gehört sicher derselben Art an.

Eben so von Mückengallen an den Blättern der Brennnessel (Mai).

20. T. Resinanae. Tortr. resin. 1.

Dem *T. difficilis* zwar sehr ähnlich, aber 1) durch die Zucht von ihm, wie von allen bekannten, verschieden (aus *T. resinana*), und 2) auch mit aufserordentlich kurzem Bohrer, welcher kaum $\frac{3}{4}$ der

Hinterleibslänge hat, 3) durch ganz metallisch blaue und grüne Beine, an welchen nur Tarsen und Gelenkspitzen hell sind. Fühler und Flügelschüppchen, wie der ganze Körper mehr blau als grün.

Ein ♀ schlüpfte den 20. Juni, also nach den Wicklern, aus den Harzgallen.

21. T. contractus (II. 180.). Cynips crustal. 1.

b) Schildchen an der dreieckigen Spitze meist glatt. Schenkel meist dunkel.

22. T. robustus. Cynips crustalis.

Er hat ganz die Gröfse und bucklig-untersetzte Gestalt des *T. contractus*, unterscheidet sich aber wesentlich dadurch, dafs 1) die Schildchenspitze deutlich glatt ist, 2) die Schenkel metallisch sind, 3) das Radialnervenknöpfchen einen leichten Schatten hat.

Hr. Tischbein erzog ihn Anfangs Juli in Menge aus *Cynips (Trigonaspis) crustalis*, in welchem also auch der bucklige *contractus* früher gefunden worden war.

Später habe ich ihn auch von Darmstadt (Hr. Reissig) erhalten, wo er aus Eichengallen erzogen worden war. Er fällt mir unter vielen andern wieder gleich durch seine gedrungene Gestalt und die häufig goldig und kupfrig angeflogenen grünen Farben auf.

23. T. admirabilis Först. (II. 181. *T. crinicaud.* I. 179.). Cynips termin. 6. Tortr. strobil. 2.

Auch von Hrn. Brischke und Reissig aus *terminalis* (4. April). Wieder aus *strobilana* (Hr. Reissig).

24. T. chalybaeus (I. 179. II. 181.). Tortr. strobil. 2.

25. T. pumilus (I. 180. II. 181.). Cecidomyia 2.

26. T. caudatus Nees (II. 181.). Cynips 4. Nemat. 1.

Von Hrn. Tischbein aus den Gallen von *Nematus viminalis* und *Cynips Eglanteriae*. Das Thier, welches besonders durch ein herrschendes, schönes Stahlblau ausgezeichnet ist, und dessen ♂ unter $\frac{1}{2}$‴ hat, wurde in grofser Menge (jedoch mehr ♀ als ♂) von Hrn. Tischbein erzogen, und zwar aus Aspen-Blattstielgallen.

Von Hrn. Nördlinger aus Zweig-Galläpfeln.

27. T. dubius Nees (II. 181.). Cynips 3.

Er ist mir von Hrn. Reissig wieder zugeschickt worden, und zwar aus Eichengallen.

Gen. 30. Megastigmus Dalm. (II. 182. T. III. F. 12.).

Es hat sich hier wenig verändert. Aufser einer neuen Art, die sehr interessant ist wegen ihres kurzen Bohrers, habe ich nur noch hier und da ein Stück der bekannten Arten zu sehen bekommen. Die Arten sind also im Ganzen recht selten. Man mufs dabei noch berücksichtigen, dafs Gallen, der Hauptsitz dieser Thiere, so ungemein häufig eingezwingert worden sind.

1. M. Vexillum (II. 182.). Musca 1.

2. M. strobilobius (Torym. erythrothorax N.? II. 182.). Tortr. strobil. 1.

3. M. Bohemanii (II. 182.). Cynips (Malp. foecundatr.). 2.

Auch aus *Cynips foecundatrix* hat ihn später Hr. Tischbein erzogen.

4. M. dorsalis F. (*Diplolep. dors.* F. II. 182.). ?Cynips.

5. M. brevicaudis. ?Cecidom. 1.

Kaum 1‴ lang und von allen bis jetzt bekannten verschieden durch den kurzen Bohrer, welcher kaum die Länge des Hinterleibes hat. Die herrschende Körperfarbe ist braunschwarz, und nur folgende Gegenden schmutzig bräunlichgelb: Kopf und Prothorax gröfstentheils, auch ein Fleckchen des Mesothorax und Schildchen bei einem Stücke nebst Flügelschüppchen. Beine ganz und gar bräunlichgelb, mit Ausnahme der Hinterhüften, welche dunkel sind.

Von Hrn. Bouché aus Ebereschen-Beeren erzogen, die wahrscheinlich von *Cecidomyia* angegangen waren.

Gen. 31. Tridymus (II. 183. T. I. F. 5.).

Seit einigen Jahren hat sich die Gattung bestimmter in neuen Formen ausgesprochen. An der deutlich dreitheiligen Zusammensetzung des Mesothorax sind sie sämmtlich leicht zu erkennen. Aber hinsichtlich der Sculptur haben sich einzelne Arten durchaus nicht innerhalb der Grenzen gehalten, welche ich ziehen zu müssen früher geglaubt hatte. *T. punctatus* hat einen deutlich schuppig-punktirten Rumpf. Ja bei *T. areolatus* gewinnt der Metathorax einen zelligen Bau, den man bei allen verwandten Arten, selbst denen der Gattung *Pteromalus*, höchstens den *P. tessellatus* ausgenommen, vergeblich sucht *(Tritypus)*.

Kleine, sehr weiche Insecten sind ihre Wirthe: zunächst Mückenlarven, dann die kleinen beerenförmigen Hemipteren, und in Hülsen versteckten Käferlarven.

I. Metathorax ohne Zellencindrücke *(Tridymus)*.

1. T. torymiformis. Cecidomyia 1.

Eine Mittelform zwischen *Torymus* und *Tridymus*. Für *Torymus* spricht die ganze, gedrungene Gestalt des $\frac{2}{3}$‴ langen ♀, besonders der aufwärts gerichtete Bohrer, welcher aber etwa nur $\frac{1}{3}$ der Hinterleibslänge hat. Aber der Radialnerv ist ganz anders und dieser bringt das Thier eben so, wie der deutlich 3-lappige Mesothorax zu *Tridymus*. Der Radialnerv hat etwa die Länge des Costalnerven, ist aber deutlich kürzer als der Doppelnerv (etwa $= \frac{2}{3}$). Sein Knöpfchen ist zwar nicht so stark angeschwollen, wie bei den andern Arten, macht doch aber mehr als die halbe Länge des Nerven aus. Metallisch grün, nur die Schienen und Schenkelspitzen ganz oder zum Theile hell (gelbbraun).

Ich habe 1 ♀ aus *Cecidomyia* an Werftweiden erzogen.

2. T. Aphidum (II. 183.). Aphis 1.

3. T. Salicis Nees (II. 183.). Cecidom. 4.

Am 4. Juni hat ihn Hr. Brischke wieder aus den von Cecidomyien erfüllten Zweiggallen der *Salix aurita* erzogen, und zwar mit *Platygaster niger*.

4. T. Rosularum. Cecidom. 4.

Eine, von der nahe verwandten *T. Salicis* verschiedene, aber wegen zu starker Verleimung des angeklebten Körpers nicht ganz sicher bestimmbare Art, welche Hr. Brischke aus Weidenrosen erzogen hat (s. Krankengesch. No. 2.). Etwa $\frac{2}{3}$‴ lang, grün metallisch, auch an den Füfsen nur die Gelenke und der gröfste Theil der Schienen und Tarsen bräunlich. Der Radialnerv fast so lang wie Doppelnerv, das Stielchen länger als der sehr starke, gezähnte Knopf.

Hr. Brischke hat das Thier abermals aus Weidenrosen erzogen. Aber an keinem einzigen Stücke sind die Beine so hell, wie bei *T. Salicis*. Bis gegen die Schenkelspitze hin sind die Beine metallisch grün, und erst von da an hell. Die Fühler dunkel schwarzbraun. Die letzte Hälfte des Schildchens nicht so deutlich abgesetzt, wie bei *T. Salicis*. Flügelschüppchen nur schwach bräunlich schimmernd.

In einer Zucht von Hrn. Reissig bestätigt sich die Species. Schenkel stets gröfstentheils dunkel. Radialnervenknöpfchen hat aber nicht die enorme Gröfse des Knopfes am Brischke'schen Stücke, auch ist der Radialnerv deutlich kürzer als Doppelnerv und kaum von halber Länge des Costalnerven (doch wohl nicht abermals eine neue Species?).

Auch bei dieser Zucht bewährte sich das Thier als Dipteren-Feind. Wahrscheinlich war es

eine der *Cecidomyia salicina* nahe verwandte Art, welche die Endblätter der Saalweidenzweige zu Büscheln verkrüppelt hatte.

5. ***T. punctatus***. Bruchus Spartii 2.

1‴ lang (♂ ♀). Vor Allem glaube ich diese Art durch die Sculptur unterscheiden zu müssen: sie ist deutlich schuppig-punktirt, — viel mehr als bei *T. Rosularum*, wo die Punkte erst am hintern Theile des Mesothorax deutlich werden —, jedoch stärker auf dem Schildchen und dem Hauptlappen des Mesothorax als auf den Seitenlappen. Dadurch nähert sie sich zwar schon *Pteromalus*, aber die beiden Seitenlappen des Mesothorax treten ungemein stark gewulstet vor den Flügeln hervor. Auch neigt der kurze, dicke, dunkle und stark geknopfte Radialnerv, welcher etwas über ½ der Länge des Doppelnerven hat und wenig kürzer als Costalnerv ist, zu der Normalform von *Tridymus*. Die Fühlergeifsel besteht aus 9 deutlichen Gliedern, dem letzten sehr kleinen, und hat (mit dem Schafte) beim ♀ ⅘, beim ♂ über ⅔ der Körperlänge. Der Hinterleib beim ♂ etwas kürzer, beim ♀ ein wenig länger als Rumpf. Schön metallisch grün, nur die Fufsgelenke, Tarsen und an den Vorderfüfsen auch ein Theil der Schienen lebhaft braungelb. Fühler schwarz.

Von Hrn. Reissig aus den Schoten von *Spartium scoparium* mit *Eutedon seminarius* zusammen erzogen. Die dabei gelegten Käfer gehörten dem *Curculio (Bruchus) Spartii* Er. (*Cisti* F.).

Wieder von Hrn. Reissig aus *Spartium*-Schoten erzogen. — Das Thier, welches ich früher schon von Hrn. Bach aus hülsenfressenden *Apion* erhielt, gehört ebenfalls hierher.

6. ***T. undulatus***. Bruchus Spartii 1.

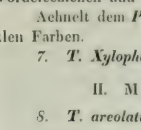
nenne ich 1 mit den vorigen ausgekommenes ♂, weil es die normale undulirte Sculptur der Tridymen wieder so deutlich zeigt. Die beiden Seitenlappen des Mesothorax sind deutlich, aber nicht so stark wie beim vorigen. Der nicht stark geknopfte und deutlich gebogene Radialnerv hat noch nicht die Hälfte des langen Doppelnerven und ist etwas kürzer als Costalnerv. Fühler 10-gliedrig (oder 11-gliedrig mit der kleinen Endspitze), nur von halber Körperlänge. Dunkel grünlich-blau, nur die Tarsen, Vorderschienen und Kniegelenke heller.

Aehnelt dem *Pteromalus Latreillei* in Gröfse und gestreckter Form, auch zum Theile in den dunklen Farben.

7. ***T. Xylophagorum*** (II. 184.). Hyles. Frax. 1.

II. Metathorax mit 3—5 zellenartigen Eindrücken *(Tritypus)*.

8. ***T. areolatus*** (s. die beiden chalcographischen Figuren). Coccus 1.



Kaum 1‴ lang (♀), sehr gedrungen. Die beiden Seitenlappen des Mesothorax durch eine deutliche Naht getrennt, wiewohl weniger gewölbt als gewöhnlich. Sehr eigenthümlich ist die Sculptur. Der Grain des Kopfes und Rumpfes steht zwischen Punktirtem und Chagrinartigem in der Mitte. Der sehr kurze Metathorax hat 5 deutliche, glänzende, obgleich etwas gerunzelte areolae: 3 davon liegen in der Mitte (⁰₀⁰) und 2 seitwärts von diesen. Hinterleib so lang wie Rumpf, eiförmig-rundlich, stachelspitzig. Der kurze Radialnerv ist merklich kürzer als Doppelnerv, aber wenig kürzer als der Costalnerv. Fühler kurz und dick. Die Farbe des ganzen Körpers schwarz, mit geringem, bläulichem Anfluge, nur der spiegelblanke Hinterleib etwas violett. An den Füfsen sind nur die Gelenke und Hintertarsen hell. Auch die Flügel sind ein klein wenig getrübt. An der Junctur ist die Spur eines Schattens.

Dem künstlichen Character nach gehört das Thier unzweifelhaft

zu *Tridymus*. Natürlich aber würde er von diesem wie von *Pteromalus* zu trennen und in eine besondere Gattung zu stellen sein.

Keiner der Hunderte von *Pteromalus* hat die areolirte Bildung des Metathorax. Im Habitus nähert er sich sonst den Pteromalen sehr, namentlich dem auch in *Coccus* lebenden *P. muscarum*. Alle diese Thiere haben die gedrungene Gestalt der Wirthe.

Von Hrn. Nördlinger aus einem *Coccus* auf *Salix aurita* erzogen: der Schmarotzer war durch ein Loch an der Seite herausgekommen (Hohenheim).

Gen. 32. **Chrysolampus** SPIN. (I. 180. T. VIII. F. 7. II. 184.).

Zu meiner Verwunderung ist mir in dieser Gattung, welche ich doch früher schon mit mehreren Species habe besetzen können, wenig Neues vorgekommen. Die Arten mögen also wohl sämmtlich selten sein, und kommen, da man Dipteren und Blattläuse nicht häufig genug erzieht, wenig zu Tage.

Ueber die nahe Verwandtschaft dieser Gattung mit *Asaphes* Walk. ist bei dieser ausführlich gesprochen worden. *Chrysolampus* steht *Pteromalus* näher hinsichtlich der mehr fadenförmigen Fühlergeifsel. *C. aeneus* vermittelt den Uebergang, wenn er nicht schon gar ein *Asaphes* ist (s. dort). Die Verwandtschaft mit *Pteromalus* ist eine viel wichtigere und weiter zu verfolgende. Ich wäre geneigt, sie auf alle stielleibigen Pteromalen auszudehnen, und begreife nicht, wie Förster seine zahlreichen Arten der stielleibigen Pteromalen von *Chrysolampus* hat trennen können. Da er einen ungewöhnlichen Reichthum beiderlei Formen besitzt, so hätte er uns einen grofsen Dienst erwiesen, wenn er die Gattungen durch gute Diagnosen characterisirt hätte. Ich kann nur so viel sagen, dafs sein *Pteromalus concolor* (No. 236.) der schon früher von Hartig aufgestellte *Chrysolampus solitarius* ist.

Vielleicht bringt uns die Lebensweise dereinst auf den richtigen Weg. Die wenigen bis jetzt gezogenen stielleibigen Formen stammen sämmtlich aus Pflanzenläusen, kleinen Dipteren oder Eiern her. Förster beschreibt selbst noch einen *Pterom. aphidivorus* (No. 232.).

1. *C. solitarius* Hrt. (I. 180. II. 184.). Bomb. Pini 2.
2. *C. Piceae* (II. 184.). Chermes Piceae 1.
3. *C. aphidiphagus* (I. 181. II. 184.). Aphis 2.
4. *C. aeneus* (II. 185.). Curcul. Pomor. ?Aphis 2. Agromyza 1.

Hr. Bouché hat ein Stück aus *Agromyza Coluteae* erzogen.

5. *C. Syrphi* (II. 185.). Syrphus 1.
6. *C. aeneicornis* Aphis (?Ceramb. populn.). 1.

1‴ lang (♀) mit ganz dunklen, metallglänzenden Fühlern. Stielchen beträgt etwa $\frac{1}{3}$ der ganzen Länge des fast birnförmigen, stachelspitzigen, unten gekielten Hinterleibes. An den Beinen nur die Hüften metallisch, das Uebrige bräunlichgelb oder angeräuchert. Flügel mit geringem gelblichen Tone. Metathorax grob punktirt, gekielt. Radialnerv kürzer als Doppelnerv und etwa $\frac{1}{3}$ des Costalnerven.

Das erste Thier, welches ich aus der Förster'schen reich ausgestatteten Abtheilung B. 2. b. sehe. Von allen 9 hier aufgeführten Arten aber schon durch die dunklen Fühler unterschieden.

Hr. Brischke erzog mehrere Stücke aus *Populus tremula*, aus denen *Alysia Gedanensis* gekommen — also mit *Cerambyx populneus* zusammen?

Abermals aus Aspenbeulen erzogen (10. Mai).

7. *C. scapularis.* Cecidomyia 1.

ist eine 2te gestielte, von Förster nicht aufgeführte Species mit ganz dunklen Fühlern, welche also mit der vorigen viel Aehnlichkeit hat. Sie unterscheidet sich aber wesentlich durch die beiden Schulterlappen, welche beinahe so stark wie bei *Tridymus* hervortreten. An den Füfsen sind nur die

Vorderschienen grösstentheils und dann die Gelenke nebst Schienenspitzen hell. Metathorax deutlich, aber nicht grob punktirt, mit scharfer Mittelleiste.

Aus mit *Cecidomyia* gefüllten Zweiganschwellungen der *Salix aurita* (Septbr. Hohenheim. Hr. Nördlinger).

Gen. 33. **Asaphes** Walker (II. 185.).

Die Gattung unterscheidet sich, so viel ich aus Einer mir bekannten Species entnehmen kann, von *Chrysolampus* nur wenig, besonders wenn ich auf *Chrysolampus aeneus* sehe, welcher den Uebergang bildet. Indessen habe ich mich doch jetzt zur Abzweigung entschlossen.

Asaphes entfernt sich schon mehr von dem Bau der *Pteromalus*, indem die aus stark gelösten Gliedern bestehende Fühlergeißel kurz und nach der Spitze hin allmälig und sehr merklich verdickt ist: hier bilden die 2—3 letzten Glieder eine Keule, die so lang wie die 3 vorhergehenden zusammengenommen ist. Der deutlich gestielte Hinterleib ist dick und gerundet und erscheint von der Seite fast beilförmig, mit lang hervorgeschossenem, über $\frac{1}{3}$ desselben messendem Bohrer. Die Flügelnerven haben die meiste Aehnlichkeit mit denen von *Pteroly cus* oder *Eurytoma*. Der Hinterleib ist glatt und spiegelblank, der Rumpf eben so, nur unmerklich gerieselt, dafür aber ziemlich stark behaart.

1. A. vulgaris Walk. Aphis Rosae L.,

fast 1‴ lang (♀). Der Costalnerv länger als Radialnerv, allmälig verlaufend. Radialnerv länger als Doppelnerv. Grünlich- oder bräunlich-schwarz, nur die Tarsen, ein Theil der Schienen, Bohrer und die Flügelnerven braun. Einige Stücke wurden aus Blattläusen von Rosen erzogen.

Da ich den *Chrysolampus aeneus* nicht mehr besitze, so kann ich keinen entscheidenden Vergleich anstellen. Nach der Beschreibung jedoch, die ziemlich genau angelegt ist, möchte ich vermuthen, daſs er mit *Asaphes* identisch oder ihm sehr nahe verwandt ist.

Gen. 34. **Pteromalus** Swed. (I. 185. T. VIII. F. 5. 6. II. 185. T. III. F. 3—8.).

Unsere Zwinger haben eine bedeutende Reihe neu gezogener Arten geliefert, leider lauter neu benannte. Die immer bedenklicher werdende Verwicklung der feinen Charactere hat nämlich nirgends verstattet, sie auf bekannte Arten zu beziehen: die Verwirrung wäre dadurch nur noch gröſser geworden. Ich hatte schon meine volle Aufmerksamkeit nöthig, Collisionen mit früher von mir selbst aufgestellten Arten zu vermeiden: nur die sorgfältigste Vergleichung der Stücke vor der Loupe konnte mich davor bewahren. Was ist also da zu erwarten, wo man neben der Beschreibung eines Autors nicht zugleich seine Exemplare hat!? So schlimm geht es auch in keiner andern Gattung her, vielleicht nur etwa bei *Entedon*, *Encyrtus*, *Eurytoma*, bei den ersteren beiden wegen Arten-Reichthums, in der letztern wegen Formen- und Farben-Armuth.

Der Reichthum an Formen hat sich übrigens gemehrt, so viel es nur in Einer Gattung möglich ist. Bis jetzt habe ich, mit Ausnahme von *Tridymus* und *Tritypus* keine Abtrennungen vornehmen wollen, solche aber durch Untergattungs-Namen vorbereitet. Zu den schon früher gebildeten kommt noch *Schizonotus* (die vielleicht am wenigsten bekannte). Auch *Pteropachus* und *Pteroly cus* haben sich erweitert, letztere durch Hinzutritt von *P. Gravenhorstii*. Die herrschende Sculptur des Rumpfes erreicht in *P. lepidotus* den höchsten Grad von Schuppenbildung, die Farbe in *P. ater* ihre höchste Sättigung u. s. f.

Auch an Wohnungs-Verschiedenheiten sind die Pteromalen reicher geworden — jedoch können sie eigentlich nicht reicher werden, da früher schon das bunteste Gemisch der Wirthe auf ihren Listen stand. Nur das scheint sich immer klarer herauszustellen, daſs alle versteckt lebenden Insecten

am meisten von ihnen verfolgt werden, so vor allen die Käfer, dann zunächst Gallwespen, Gallmücken und Pflanzenläuse. In den Lepidopteren nimmt die Zahl der Species schon beträchtlich ab, und auch unter diesen suchen sie mehr nach den in versponnenen Blättern, Blüthen, Knospen verborgenen und nach Minirern, als nach frei lebenden Raupen und Puppen. Nur wenige Arten vagabundiren, und auch unter diesen werden die meisten durch ähnliche Wohnungen vielleicht getäuscht, wie der z. B. in Rosen-Gallen und in Fichtenzapfen wohnende ***P. complanatus***, ***C. Dufourii*** in Mücken- und Cynips-Gallen u. s. f.

Auf diese Weise, glaube ich, müssen die durch Erziehung gewonnenen Resultate zusammengestellt werden.

Erste Abtheilung: Schildchen mit deutlich abgesetzter Spitzenhälfte *(Schizonotus)*.

1. ***P. Sieboldi.*** Chrysomela Populi 2.

Etwas über 1‴ lang (♀). Diese Art ist die merkwürdigste, denn das Schildchen ist nach Masse und Sculptur getheilt. Die hintere, viel kleinere Hälfte desselben hat dieselbe Sculptur, wie der Metathorax, während die vordere, gröfsere Hälfte flachschuppig-punktirt ist, und mehr braun als grün erscheint. Das hintere (beinahe halbkreisrunde) Stück ist wie durch eine schwache Naht von dem vordern getrennt. Metathorax sehr deutlich und scharf gekielt, auch die Ränder der Kelchabschnürung sehr deutlich scharf gekielt. Der Radialnerv kürzer als Doppelnerv, aber eben so lang wie der Costalnerv. Diese Art ist auch noch ausgezeichnet durch die für Pteromalinen ungewöhnliche Bildung der Mundtheile. Die Oberkiefer sind 3- (—4?) zähnig und ragen bei dem Siebold'schen Stück mehr als die Länge des Clypeus beträgt, hervor. Sie bilden ein ordentliches kleines, etwas gehöhltes Dach, unter welchem die Taster versteckt liegen. Fühlergeifsel deutlich 12-gliedrig, dick.

In Gröfse, Form und Farben hat das Thier grofse Aehnlichkeit mit dem bekannten ***P. Puparum***, jedoch ist der Hinterleib noch kürzer und gedrungener, fast kreisrund, mehr abstehend und fast gestielt erscheinend, auch bildet sich nach hinten durch die scharf vorspringenden Endigungen der Abdominalringe ein margo serratus.

Die Farben zeigen merkwürdige Abweichungen, wie ich an den Reissig'schen Stücken sehe. Das eine hat nämlich ganz helle Beine und eben so helle Fühler, an welchen nur die Spitze dunkel ist. Bei dem andern Stücke sind die Fühler fast ganz dunkel und die Beine ebenfalls bis gegen das Ende der Schenkel dunkel.

Hr. v. Siebold hat es aus ***Chrysomela Populi*** erzogen — $\frac{15}{8}$ steht auf dem Zedel, also wahrscheinlich aus ausgewachsenen Larven oder Puppen.

Dasselbe Thier erzog auch Hr. Reissig aus ***Chrysomela Populi.***

2. ***P. Pannewitzii.*** Crabro Cephalot. 1.

$1\frac{1}{3}$‴ lang (♀). Das Schildchen ist ähnlich, wie bei der vorigen Art, in eine vordere, gröfsere, stärker gewölbte, mehr niedergedrückt-schuppig-punktirte (grünliche) und in eine hintere, kleinere, narbig-punktirte, bläuliche Hälfte getheilt; aber die Trennungslinie beider ist mehr flach, nicht nahtförmig. Der Metathorax ist grob-punktirt, ohne Spur von Kiel. Der Radialnerv hat nicht ganz die Länge des Doppelnerven, ist auch deutlich kürzer als der Costalnerv. Mandibeln wie gewöhnlich, wenig hervorragend. — Fühler sehr kurz und dick, die letzten 3—4 Glieder (der alsdann 12-gliedrigen Geifsel) zu einer etwas verdickten Keule verschmolzen.

In Gröfse, Form und Farben, auch in der ungewöhnlich rundlichen und fast petiolaten Form des Hinterleibes an die vorige Art sich anschliefsend, die Schenkel fast ganz dunkel. Körperform noch gedrungener, besonders der Kopf dick, wie bei ***Crabro***, aus welchem er herstammt.

Von Hrn. v. Siebold aus der Puppe von ***Crabro Cephalotes*** erzogen (Danzig).

Zweite Abtheilung: Schildchen bietet keinen bemerkbaren Absatz.

I. Der Costalnerv ist nur so lang, wie der Radialnerv, selten einmal bis $1\frac{1}{4}$ so lang (hierher die kleinsten Arten).

A. Flügel getrübt oder gefleckt.

3. P. bimaculatus Spin. (II. 187. I. 190—191. sub al. nom.). Xyloph. *(Bostr. Hyl. Eccopt.)*. X. Abermals aus *Eccoptog. rugulosus* erzogen (Hr. Nördlinger, Hohenheim). Eben so aus *Hyles. Fraxini* (Anfangs Juli).

4. P. Fraxini (I. 191. II. 188.). Hyles. Frax. 1.

5. P. bivestigatus (I. 191. II. 188.). Hyles. Frax. 1.

6. P. brunnicans (II. 188.). Eccoptog. 1.

7. P. alboannulatus. Noct. piniperd. 3.

1‴ lang (♀). Costalnerv kaum länger als Radialnerv und dieser etwas gekrümmt, wenig kürzer als Doppelnerv. Fühlergeifsel 11—12-gliedrig, die letzten 2—3 Glieder stärker genähert. Hinterleib kurz (etwas länger als halber Rumpf), fast kreisrund, stark niedergedrückt. Schuppig-punktirt, das Schildchen sehr fein. Metathorax glänzend, schwach runzelig, mit deutlichem, hinten gablig getheiltem Mittelleistchen. Besonders characteristisch die Farben der Flügel und Beine. Im Flügelfelde ein ungewöhnlich dunkler und circumscripter Fleck, der fast die Gestalt eines rechtwinkligen Dreiecks hat, wenn man den schwachen Schatten, welcher am Radialnerven entlang und bis gegen die Flügelspitze hinauf steigt, hier allerdings immer schwächer und undeutlicher werdend, betrachtet. Beine fast schwarz, wenig metallisch glänzend; desto auffallender contrastirend weifs: die Schienen, an welchen die mittlern und hintern einen schmalern oder breitern dunklen Ring haben, ferner die Tarsen, Trochanteren und Apophysen. Fühlerschaft röthlichbraun. Allgemeine Körperfarbe dunkel erzfarben. Flügelschüppchen sowie Mund dunkel.

Am meisten Aehnlichkeit hat diese Art mit *P. brunnicans* und *capnopterus*, an welche sie sich auch anschliefst. Auch mit *luniger* Nees dürfte sie nahe verwandt sein, jedoch paist weder „alae lutescenti-hyalinae, macula arcuata" noch „tibiae testaceae".

Hr. R. Müller ist der Entdecker dieser Species. Etwa 28—30 Stücke waren im Begriffe in die Erde zu kriechen und zwar neben einer auf einem Blumentopfe liegenden Puppe von *Noctua piniperda*. Dafs sie aus dieser herstammten, unterliegt kaum einem Zweifel, denn die Puppe war todt und zeigte an verschiedenen Seiten kleine, wie mit der Nadel gestochene Löcher. Inwendig waren die Theile der Puppe zerfressen. An ihrer Stelle fanden sich kleine chokoladenbraune Körnchen (Koth der Pteromalenlarven) und sehr viele Häute, an denen sich die Ringelung von Larven- und Puppen-Exuvien erkennen liefs.

Später habe ich das Thier wieder in Menge erzogen (s. Krankengesch. No. 4.). Es gab auch ♂. Bei diesen der Schatten nur gering, dunkel nur am Rande, von der Junctur bis zum Radialnerven. Die Schenkel sind nicht so dunkel wie beim ♀, daher auch die Tibien-Ringel nicht so auffallend.

B. Flügel weder getrübt, noch gefleckt.

1. Doppelnerv weder auffallend kurz noch dick, und Radialnerv nach Art der Pteromalen gebildet.

a) Rumpf schuppig-punktirt, Schenkel hell oder schwach angeräuchert.

8. P. Boucheanus (I. 196. II. 189. *P. tenuis* I. 195. II. 198.). Microg. Hemit. (*Bomb.* Sal. chrys. *Pop.* Crat. *Tin.* pad.). X.

Zahlreiche ♂ und ♀, welche mir Hr. Tischbein sendet, gehören ebenfalls hierher. Er bemerkt

dazu: „Nur ein einziger *Hemiteles socialis* kam aus. Wahrscheinlich hatte *Hemiteles* sämmtliche *Microgasteren* vertilgt, die *Pteromali* aber hatten diese gründlich gerächt". Auch aus *P. Brassicae* erzogen. Die überwinternden *Microgaster*-Cocons lieferten im Januar zahlreiche Stücke. Wieder von Hrn. Jacobi erzogen. Diesmal aus *Microgaster*-Tönnchen der *B. chrysorrhoea*, aber wieder ohne den *Microgaster* selbst.

9. P. lepidotus. Lithocoll. (*?Tortr.* parian.).

Kaum 1‴ lang (♂). Costalnerv nur eben so lang wie Radialnerv, dieser gleich $\frac{3}{4}$ der Doppelnervenlänge. Sculptur ausnehmend grob punktirt, besonders der Mesothorax, auf welchem sich gegen das Schildchen hin grofse, ebene, glänzende Schuppen bilden. Auch der Metathorax grob punktirt, in der Mitte ein wenig erhaben, sonst ungekielt. Hinterleib nur so lang wie Rumpf. Seitenlappen des Mesothorax zur Hälfte abgeschnürt. Kopf und Rumpf zwischen Blau und Grün schwebend, das Schildchen auf der Mitte etwas kupfrig. Fühler rothbraun, nur gegen das Ende dunkler. Beine gelbbraun, nur die Schenkel etwas angeräuchert und die Hüften metallisch.

Dies reicht hin, die Art als eine ganz eigenthümliche zu bezeichnen. In der geringen Gröfse, selbst Farben, würde sie am nächsten bei *P. Boucheanus* stehen. Noch habe ich bei keiner Art die Schuppenbildung so deutlich gesehen, wie bei dieser. Sie kam mit Lithocolletiden und *Tortrix pariana* aus Apfelblättern (Hr. Nördlinger zu Oberstenfeld).

10. P. complanatus (I. 197. II. 190.). Tortr. strob. ?Cyn. Ros. 2.

11. P. albinervis (I. 199. II. 190.). Tin. pad. 2.

12. P. Zelleri (II. 190.). Bomb. Neustr. 2. Psyche 1.

Hr. v. Siebold hat aus einer Schlesischen *Psyche* ♂ und ♀ eines *Pteromalus* erzogen, welche ich von *Zelleri* durchaus nicht zu unterscheiden im Stande bin. Das ♂ ist deutlich kleiner als die ♀, mit röthlich durchschimmerndem Hinterleibsfleck. Der mit Pflanzenfasern (Grasstückchen) bekleidete Sack ist von mehreren Löchelchen durchbohrt, aus welchen die Pteromalen hervorgebrochen sind.

13. P. saltans. Clad. uncinat.

1—$1\frac{1}{2}$‴ lang (♂ ♀). In der artenarmen Abtheilung der kurznervigen dürfte das Thier immer leicht wieder aufzufinden sein. Es hat zwar grosse Aehnlichkeit mit *P. Zelleri*, allein die eigenthümliche Erziehung warnt schon vor einer zu eiligen Vereinigung. Auch glaube ich einige morphologische Unterscheidungszeichen aufgefunden zu haben. *P. saltans* ist etwas stärker und robuster als *P. Zelleri*. Der Costalnerv hat nur eben die Länge des Radialnerven. Der Radialnerv ist deutlich kürzer als der Doppelnerv und schwillt zu einem kaum merklichen Knöpfchen an, welches gewöhnlich nur in Form einer kleinen Krücke gegen die Spitze des Costalnerven geneigt ist. Alle Nerven ziemlich dunkel. Metathorax mit sehr deutlicher kelchförmiger Abschnürung, stark gekielt. Das Gesicht und Stirn grofs und breit. Aus der gewaltig grofsen Mundöffnung ragen die stark gezähnten Oberkiefer hervor. Die Gegend des Kopfschildes ist durch eine nadelrissige (zum Theil wohl von anliegenden Haaren herrührende) Sculptur bezeichnet. An den Beinen sind nur die Hüften dunkel. Der Hinterleib ist eiförmig, und dadurch unterscheidet sich das Thier von dem ebenfalls nahe verwandten *P. complanatus*, bei welchem der Hinterleib kreisrund ist. Die herrschende Farbe ist metallisch-olivengrün. Am Hinterleibe des ♀ glänzen an der Basis einige goldige und kupfrige Farben, beim ♂ ist die Basalgegend bräunlich durchscheinend.

Mein *P. albinervis* ist auch sehr nahe verwandt, jedoch sind bei diesem die Nerven wasserhell.

Das Thier habe ich in vielen Exemplaren (unter welchen aber nur ein ♂ war) aus den dünnen Tönnchen des an Rüstern lebenden *Cladius uncinatus* erzogen. Sie schlüpften im Anfange des August aus, nachdem die Blattwespen eben ausgekommen waren. Von der Afterraupe fand sich im Cocon nur noch der Kopf vor. Einige Puppen, welche ich beim Eröffnen noch vorfand und die verkümmert zu sein schienen, lagen ohne Hülle bunt durcheinander. In jedem Cocon mochten wohl 10—15 Pteroma-

len gewesen sein. Sie kamen aus Einem Flugloche hervor und zeigten auf dem Tische ein eigenthümliches Benehmen. Sie liefen eine kleine Strecke sehr behende und hüpften dann wieder, wodurch sie aber so wenig gefördert wurden, dafs ich sie mit dem Finger leicht verfolgen und ganz gemächlich in die Spiritusflasche werfen konnte.

Mehrere Exemplare, welche in dem Zwinger natürlichen Todes gestorben waren, hatten einen langen, rothbraunen Bohrer hervorgestreckt, bei den in Spiritusdunst getödteten bemerkte ich dies nicht.

Die von Hrn. v. Siebold aus einer *Psyche* erzogenen Stücke, welche ich zu *P. Zelleri* gebracht habe, waren leider schon zurückgesandt, so dafs ich mit diesen keine Vergleichung mehr vornehmen konnte.

14. P. abieticola (II. 190.). Bostr. chalcogr. 1.

15. P. muscarum Hrt. (I. 199. II. 191.). Musc. (*Bomb.* Pini). 1.

16. P. distinguendus Först. Ptilin. costat. 1.

1‴ lang (♀). Rumpf ungewöhnlich dicht mit feinen anliegenden Borstenhärchen bedeckt. Dadurch wird die aufserordentlich feine Punktirung so sehr bedeckt, dafs sie gerieselt erscheint und dadurch der Uebergang zur Abtheilung b. bewirkt wird. Der kurze Hinterleib ist eiförmig, stachelspitzigkurz zugespitzt, am Bauche aufserordentlich stark gekielt, aufsteigend. Costalnerv kaum länger als Radialnerv. Doppelnerv sehr stark, etwas länger als Radialnerv.

Im Uebrigen hat das Thier die gröfste Aehnlichkeit mit dem schon (I. 199.) von mir beschriebenen *P. muscarum*: die Farben sind nur noch ein wenig dunkler, namentlich Flügelschüppchen und Beine. Identisch ist er aber mit demselben durchaus nicht, wodurch hiermit die Bd. II. 191. geäufserte Vermuthung widerrufen wird: schon Punktirung, welche bei *P. muscarum* deutlicher ist, und Behaarung unterscheiden sie. Nahe verwandt sind sie in der Form immer noch, wiewohl in der Lebensweise sehr verschieden.

Hr. Reissig erzog nämlich das eine Stück aus *Ptilinus costatus* aus Pappelnholz.

17. P. Vesparum. Vespa 1.

1‴ lang (♀). Costalnerv sehr wenig länger als Radialnerv, und dieser hat über die Hälfte des Doppelnerven. Hinterleib so lang, wie Rumpf und Kopf, eiförmig-länglich, stachelspitzig-kurz zugespitzt. Die schuppige Punktirung des ganzen Rumpfes sehr deutlich, auf dem Metathorax ein Leistchen kaum zu bemerken. Der Körper ölgrün. Die ganzen Beine, mit Ausnahme der Hüften, der Fühlerschaft nebst Wendeglied, Flügelwurzel nebst Schüppchen rothbraun, auch die Flügelnerven stark bräunelnd, selbst das Flügelfeld nicht ganz ohne bräunlichen Anflug.

Besser als diese Beschreibung dürfte das Thier durch den sonderbaren Fundort characterisirt werden. Hr. Reissig nahm am 14. Juli ein an einer Mauer befestigtes Wespennest mit nach Hause, welches aus nur 12, meist noch im Entstehen begriffenen Zellen zusammengesetzt war, und erst 3—4 Larven hatte. Letztere wurden von einem *Pteromalus* auf der Unterseite der Zellen angestochen. Vom 6. August an erschienen an 30 Pteromalen. Von diesen erhielt ich jedoch nur 2 zur Ansicht.

So klein die Abtheilung, in welche das Thier leicht zu bringen ist, auch ist, so schwer wird doch die Unterscheidung von den wenigen, bereits von mir gezogenen. Da ich von letzteren, die alle wieder die Loupe passirten, das Thier nur mit Mühe zu unterscheiden vermochte, so verzichtete ich auf ein Nachlesen fremder Beschreibungen, die mir keinen sichern Anhalt gegeben hätten.

18. P. ater. Aranea 1.

$\frac{3}{4}$‴ lang (♂ ♀). Gedrungen mit stark gewölbtem Rumpfe. Metathorax sehr kurz, punktirt, meistens keine deutliche Leiste zeigend. Costalnerv $1\frac{1}{4}$ der Radialnervenlänge. Radialnerv ziemlich von Länge des Doppelnerven. Fühler kurz, kaum bis zum Schildchen reichend. Hinterleib des ♀ so lang wie Kopf und Rumpf, kurz zugespitzt, am Bauche ein wenig zusammengedrückt. Punktirung des Rumpfes ziemlich grob. Ganz schwarz, wenig metallisch blau schillernd. Nur die Fühlergeifsel bräunelt

ein wenig. An den Füfsen sind die Knie- und Schienengelenke und die Tarsen gröfstentheils gelbbraun. Flügel etwas bräunelnd.

Nees führt mehrere schwarze Arten auf. Unter diesen würde *picipes* (p. 96.), trotz der sonstigen etwaigen Farben-Uebereinstimmung, am wenigsten passen, da er in der sect. I. „Metathorace prominulo" steht. In der sect. II. „Metathorace brevi" (p. 110. f.) finde ich 2 Arten, welche wiederum so ziemlich passen. Da ich doch aber keineswegs ganz gewifs bin und es mehr schwarze, hellbeinige Arten giebt, und überdiefs Nees selbst nicht recht weifs, ob er *P. tarsatus* und *chalybaeus* sondern soll, so wähle ich lieber den neuen Namen. Unter Förster's Arten ist keine schwarze. Ich habe in seiner 2ten Abtheilung die Unterabtheilungen a. und b. durchsucht, weil „gekielt" und „nicht gekielt" möglicherweise passen konnte.

Hr. Reissig sendet mir zu dem Thiere einen Gespinnstballen, welcher sicher von einer an Kiefern lebenden Spinne gefertigt worden ist. Im Innern befinden sich viele kleine Zellen, in welchen Microgasteren gewohnt haben. Von *P. punctatus*, welcher auch schon aus Spinneneiern gezogen ist, unterscheidet er sich sehr.

19. P. coerulescens. Tin. Goedartell. 1.

Kaum $\frac{1}{2}$‴ lang (♀). Dem *P. ater* in der dunklen, fast schwarzen Farbe am nächsten, jedoch deutlich bläuelnd. Ferner die geringe Gröfse. Auch ist der Radialnerv kleiner, blasser und deutlich kürzer als Doppelnerv, aber wenig kürzer als Costalnerv. Punktirung weniger grob, mehr niedergedrückt. Fühler und die ganzen Füfse bräuneln stark. Fühler kurz, nicht viel länger als Kopf und Prothorax. Flügelwurzel und Schüppchen bräunelnd.

Aus *Tinea Goedartella*-Larven von Hrn. Reissig erzogen.

20. P. Leguminum. Bruchus Spartii 1.

1‴ lang (♂ ♀). Der Radialnerv ist etwas kürzer als Doppelnerv und als Costalnerv, welcher aber kaum $1\frac{1}{4}$ der Länge desselben hat. Grob schuppig-punktirt. Der Metathorax kelchförmig abgeschnürt, mit deutlichem Mittelleistchen, glatt und glänzend, mitunter sieht man aber auch einige Punkte und eine Runzel, so 2 deutliche vom Ursprunge des Mittelleistchens divergirend abgehende und beim ♀ den ganzen Metathorax durchlaufende. Schön metallisch grün, beim ♂ ein schwacher bräunlicher Hinterleibsfleck. Fühlerschaft und Beine gröfstentheils rothbraun, aber wenigstens die Hinterschenkel gröfstentheils metallisch. Flügelschüppchen schwach bräunelnd.

Hr. Reissig hat ♂ und ♀ aus den Hülsen von *Spartium scoparium* erzogen. Ob der Wirth ein *Apion* oder *Bruchus* gewesen sei, war nicht gut zu ermitteln gewesen.

Verbessernd oder erweiternd dürfte für diesen interessanten Fund eine Beobachtung des Herrn Bach sein. Er erzog dasselbe Thier in Menge aus verschiedenen Arten von *Apion*, nämlich: *A. difficile* und *A. Craccae*. Wahrscheinlich findet es sich also in beiden, durch Lebensweise so nahe verwandten Rüsselkäfern *(Apion* und *Bruchus)*.

P. incrassatus dürfte hier auch vielleicht gesucht werden.

b) Rumpf fein gerieselt-narbig oder fast glatt. Schenkel meist metallisch (*Pterotomus*).

21. P. Audouinii (I. 205. II. 191.). ?Euryt. (*Cocc.* Camb.). 1.

22. P. Cordairii (I. 205. II. 191.). Cyn. (term. curvat.). 2.

Von Hrn. Tischbein wieder aus *terminalis* erzogen. Eben so aus *curvator*.

23. P. Dufourii (II. 192.). Gall. *(Cecid. Cyn.)*. 3.

24. P. Latreillii (II. 192.). Hyles. pinip. 1.

25. P. dubius Nees (II. 192.). Hyles. minim. 3.

Es ist wieder von Hrn. Nördlinger aus *Hylesinus minimus* erzogen (August, Hohenheim): Der Costalnerv hat $1\frac{1}{4}$ der Länge des Radialnerven und dieser ähnelt dem des *P. azureus*, ohne dafs er sich

aber so plötzlich gegen den Doppelnerven absetzt, welcher bei *azureus* gegen das Ende immer dicker und dunkler wird.

P. Polychlori dürfte hier vielleicht zu suchen sein.

2. Doppelnerv kurz und dick, Radialnerv ein kaum gestielter Knopf, Eurytoma-ähnlich (*Pteropachus*).

26. P. syntomus. Tin. leucatell. 1.

$\frac{3}{4}$''' lang (♂). Doppelnerv ungewöhnlich kurz (verkürzt — συντομος), und daher der Radialnerv fast länger als derselbe und an der Basis so verdickt, dafs der Winkel der Insertionsstelle etwas ausgefüllt erscheint. Der Costalnerv wenig länger als Radialnerv. Die Fühlergeifsel kurz, aus 6 kleinen aber ziemlich deutlich getrennten Gliederchen und einer darauf folgenden Anschwellung (Keule) bestehend, welche etwa 3—4 Glieder zählt. Metathorax sehr kurz, kaum etwas punktirt. Auch der übrige Rumpf, an welchem Schildchen und 2 Schulterhöcker deutlich hervortreten, fast glatt (daher *Tridymus*-ähnlich). Hinterleib etwas länger als Rumpf, spiegelblank, mittelst eines narbig punktirten, walzigen Röhrchens (Stielchen?) mit dem Metathorax verbunden. Stahlblau, der Rumpf grünlich überflogen. Fühler ganz schwarz. Beine metallisch, nur Schienen und Tarsen hier und da bräunelnd.

Ich habe Mühe gehabt, dies Thierchen, welches aus *leucatella* erzogen, etwas defect geworden war und mir namentlich den Hinterleibsansatz nicht ganz deutlich zeigte, unterzubringen: der Ansatz des Hinterleibes ist sehr abweichend von den mir bekannten Pteromalen, obgleich Förster von stielleibigen Pteromalen spricht. Jedoch deuten die Flügel und Fühler entscheidend auf *Pteromalus*, obwohl auch die Kürze des Doppelnerven mir noch nirgends, wie bei *Storthygocerus*, vorgekommen ist. Bei der sind diese Verhältnisse bei Förster nur in der clavis, aber nicht in der Beschreibung angegeben.

27. P. azureus (I. 203. II. 191.). Hyles. (minor, minim.). 3.

Diese Art scheint in mehreren Borkenkäfern vorzukommen und hier nicht selten zu sein. Ich erzog sie im Mai 1850 aus im vergangenen Winter eingesammelten Kiefernästchen mit *Hyles. minimus*. Die Stücke messen wenig über $\frac{1}{2}$''', stimmen aber sonst mit den Nördlinger'schen vollkommen überein, zeigen sogar noch mehr Variabilität der Farben: mehrere z. B. mit ganz metallischen Beinen, an welchen nur die Gelenke hell. Metathorax bei allen azurblau (stahlblau), auch wo der übrige Rumpf grün ist.

28. P. azurescens. Xyloph. (*Hyles.* minim. *Bostr.* bid.). 2.

Es scheint in der That mehrere Arten in dieser interessanten, so lebhaft an *Eurytoma* erinnernden und *Storthygocerus* verwandten Abtheilung zu geben. Ich habe 1 ♂ aus den, in Krankengesch. No. 2. erwähnten (von *bidens* und *minimus* hauptsächlich bewohnten) Kiefernknüppeln erzogen, dessen Aehnlichkeit in Gröfse und Flügelbildung mit *azureus* ich im verwandten Namen anzudeuten versuchte. Das schöne helle Stahlblau bemerkt man aber nur an den Beinen und den Rändern des Metathorax. Ueberhaupt ist auch die metallische Färbung der Beine hier sehr ausgedehnt, und nur Schienen und Tarsen der Vorder- und Mittelbeine, sämmtliche Trochanteren und Apophysen sind rothbraun. Die Augen waren im Leben schön corallenroth. Auch ist der Metathorax nicht ganz so glatt und spiegelblank wie bei *azureus*, sondern zeigt bei gutem Lichte sehr feine Runzeln. Flügelwurzel und Schüppchen nicht hell, sondern dunkel.

Mit der Tischbein'schen Art hätte die Abtheilung, die eine kleine Gattung bilden könnte, schon 3 Arten.

Ein zweites ♂ von *P. azurescens*, welches einige Tage nach dem ersten ausschlüpfte, war jenem in der sparsamen Vertheilung des Azurblauen ganz ähnlich, und unterschied sich von *azureus* wiederum durch den Mangel des „Braungelb", welches nur die Füfse ein klein wenig mehr beherrschte, als bei jenem ersten Stück. Es kamen nach und nach mehr Stücke aus. — Später auch aus *bidens* erzogen, welchen mir Hr. v. Bernuth in *P. Strobus* schickte.

II. Der Costalnerv ist $1\frac{1}{2}$—2 Mal so lang, als der Radialnerv.

A. Flügel gefleckt (mit Zuziehung der ungefleckten Var. von ***P. guttatus***).

29. ***P. guttatus*** (I. 188. II. 193.). Xylophag. (***Curc.*** not. ***Hyl.*** pinip. ***Bostr.*** bid.). X.

Die Meinung von der strengen Monophagie des Insects ist bei mir nun doch erschüttert worden. Ich habe es zwar auch immer wieder aus Kiefern erhalten, in welchen aber zu verschiedenen Malen kein ***C. notatus*** thätig gewesen war. Das eine Mal hatte ich es nur mit ***Hyles. piniperda*** zu thun. Der andere Fall ist „Krankengesch. No. 1." beschrieben.

In den von Hrn. v. Bernuth übersandten Kiefernknüppeln, aus welchen ich ihn erzog, war nur ***B. bidens*** gewesen.

30. ***P. guttula.*** Tortr. resinan. **1.**

Beim ersten Anlaufe wird man das Thier wo anders hinbringen; wenn man die Flügelflecken nicht bemerkt, etwa hinter ***P. virescens.*** Der aufmerksame Beobachter wird aber in der That dies schwache Wölkchen an der Junctur bemerken und dann auch im Uebrigen eine gewisse Aehnlichkeit mit ***P. guttatus*** (auf dessen Nähe der Name hindeuten soll) wahrnehmen. Was ihn von diesem dann unterscheidet, das ist die merkwürdige Flexur des Radialnerven, welche fast an ***P. inflexus*** erinnern möchte. Er ist auffallend dunkel und mifst kaum die Hälfte des Costalnerven. Der Körper ist schön stahlblau, eben so die Beine, an welchen nur Vorderschienen, Tarsen und Schenkelspitzen nebst Fühlerschaft hellbraun sind. Das ganze Thier endlich ist nicht so breit und untersetzt, wie ***P. guttatus,*** sondern schmaler und gestreckter.

Hr. Brischke hat **1** ♀ von $1\frac{1}{2}$‴ Länge den 20. Juni aus den Harzgallen von ***Tortr. resinana*** erzogen, also nach den Wicklern. Ob es dennoch ***P. guttatus*** sein könnte?

31. ***P. suspensus*** (I. 189. II. 193.). Col. xyloph. ***(Bostr. Hyles. Piss.).*** 4. ?Cecid. Fagi **1.**

Ich erhielt ihn Ende Mai aus Weymouthskiefern mit ***Bostr. bidens,*** welche mir Hr. v. Bernuth geschickt hatte. Die ♂ hatten nur 1‴ Länge, pafsten daher besser auf ***aemulus*** als auf ***suspensus.***

32. ***P. gallicus*** (II. 193.). Cynips **1.**

Der früher für einen Fremdling gehaltene hat sich nun auch bei uns gezeigt, und gleich eine tüchtige Strecke nördlich. Hr. Brischke erzog **1** Stück aus ***Cynips terminalis.***

33. ***P. Lunula*** (II. 193.). Col. xyl. ***(Hyles. Eccopt. Piss.).*** 5.

Die Species wird wohl eingehen und dem ***P. suspensus*** sich anreihen müssen.

34. ***P. multicolor*** (II. 193. ***P. Spinolae*** I. 189.). Xyloph. ***(Bostr. Hyles.).*** 7.

35. ***P. Opisthotonus*** (II. 194.). Xyletinus **1.**

36. ***P. subfumatus.*** Lophyr. Pini **1.**

1‴ lang (♀), oder ein wenig darüber. Metathorax viel breiter als lang, deutlich geleistet und gerunzelt: die Runzeln laufen zu jeder Seite des Leistchens zierlich geschwungen nach hinten und aufsen und lösen sich zuletzt in kleine Punkte auf. Der übrige Rumpf ist ziemlich grofs-schuppig-punktirt. Der Radialnerv grade, etwa $= \frac{2}{3}$ des Doppelnerven. Der Costalnerv $= 1\frac{1}{2}$ mal des Radialnerven. Das Knöpfchen auffallend klein, mit schwachem Aestchen, nach innen mit einem (bei allen Stücken gleichen) schwachen, aber ganz deutlichen, gelbbraunen Wische. Hinterleib so lang wie Rumpf und Kopf, eiförmig, stachelspitzig-kurz zugespitzt. Metallisch grün, nur am Hinterleibe ins Violette ziehend. Beine, mit Ausschlufs der Hüften, gelbbraun. Fühlerschaft eben so, und die kurze, dicke Geifsel nur wenig dunkler.

Die meiste Aehnlichkeit hat das Thier in Gröfse, Farben und Sculptur mit ***P. Pini***, entfernter also auch mit dem (gröber punktirten) ***P. Puparum.*** Die Unterschiede sind zu fein, als dafs man bei andern Schriftstellern sie herauszufinden hoffen dürfte. Zu ***P. Pini*** liefse er sich ganz leicht, auch allenfalls bei flüchtiger Betrachtung zu ***P. Puparum*** bringen.

Im Herbste 1850 von mir aus einem Tönnchen von *Lophyrus Pini* erzogen. Also der erste *Pteromalus* unter der reichen Bewohnerschaft der Lophyren!

Mit diesen ♀ zusammen war ein einziges ♀ eines andern *Pteromalus* ausgekommen *(P. lugens)*.

B. Flügel ungefleckt, wenn auch etwas getrübt, mit Ausschlufs der ungefleckten Var. von *P. guttatus*, und mit Zuziehung der dunklen ♀ von *P. Puparum*.

a) Metathorax punktirt (mit Zuziehung des *P. Pini*).

α. *Radialnerv wenig oder gar nicht kürzer, als Doppelnerv.*

* Schenkel ganz hell, oder schwach angeräuchert (incl. grünschenkl. *P. Puparum*).

37. P. punctatus (I. 192. II. 194.). Aranea 1.

38. P. Cecidomyiae (I. 192. II. 194.). Cecidom. Pini 5.

Von Neuem aus *Cecidomyia Pini* erzogen (Hr. Reissig).

39. P. Pini Hrt. (I. 193. II. 194.). Microg. (*Bomb.* Pini X. disp. *Papil.* Crat. 2.).

Wieder aus *Microgaster nemorum* (Hr. Reissig). Ein Stück von Hrn. Reissig aus *favillaticella* ist fraglich.

40. P. pilosus (I. 194. II. 194.). Cynips Ros. 1.

41. P. Processioneae (I. 194. II. 194.). Bomb. (process. chrys. aurill. Neustr.). X.

Auch noch in einer dritten geselligen Gastropacha ist jetzt dieser Schmarotzer gefunden: in der *Neustria* (Hr. v. Siebold). Wenigstens unterscheiden sich die Exemplare durchaus nicht wesentlich. Im J. 1851 bringt mir auch Hr. Jacobi, einer meiner Zuhörer, 1 Stück aus *Neustria* der Puppe. Nach einigen Tagen (Anfangs August) kamen aus derselben sehr viele ♂ und ♀.

42. P. rotundatus (I. 194. II. 195.). Bomb. chrysorrh. 1.

43. P. Puparum L. (I. 194. II. 195.). Papil. (Polychlor. Brass. Ant. Crat. Atal. C alb.). X.

Hr. Speyer erzog ihn den 6. Juni aus *Atalanta*. Hr. Reissig aus *Lophyrus rufus* (2 sehr kleine ♂ von kaum 1‴).

Vergl. hiermit auch das bei *P. Fagi* Gesagte.

44. Coeruleocephalae. Bomb. coeruleoceph. 2.

$\frac{3}{4}$‴ (♂). Dem *P. Puparum* äufserst ähnlich, jedoch sind die zahlreichen Stücke 1) auffallend kleiner, 2) ist die Punktirung des Metathorax und überhaupt des Rumpfes, nicht so grob, 3) sind die Farben weniger brillant, dafür aber 4) hat der Hinterleib einen roth durchschimmernden Fleck, 5) der Fühlerschaft hellgelb, die Geifsel aber dunkelgrau, 6) ein Leistchen, welches dem *P. Puparum* meist gänzlich fehlt, ist hier ziemlich deutlich vorhanden, 7) scheint der Radialnerv verhältnifsmäfsig länger zu sein, indem er reichlich so lang ist, wie Doppelnerv.

Ich habe dies Thier in grofser Menge aus Puppen der *Episema coeruleocephala* erzogen, welche mir Hr. Graff sen. gütigst mittheilte. Als ich sie im Januar erhielt, waren die kranken Puppen von den Larven des *Pteromalus* ganz erfüllt — in 1 Puppe mögen wohl über 50 gesteckt haben —, und unter diesen, seltsam! schon 1 imago. Die übrigen imagines erschienen erst im März im warmen Zimmer. Sonderbar! lauter ♂, nicht Ein ♀ darunter.

In dieser Form kreuzen sich so viele ähnliche, von denen ich viele gar nicht kenne, dafs es unmöglich ist, ihre Peculiarität sicher zu behaupten. So geht auch der *nodulosus* hier nahe an, er ist aber dunkler etc. Auch die Abstammung so gar verschieden. Vielleicht wird die Sache klarer, wenn sich dereinst ♀ finden.

45. P. occultus Först. (II. 195.). Nemat. Laric. 1.

46. P. capitatus Först. (II. 196.). Xyloph. *(Bostr. Hyles. Eccopt.)*. 3.

Die Aehnlichkeit mit *P. lanceolatus*, welcher auch einen grofsen Fühlerknopf hat, ist allerdings

sehr grofs. Allein dieser kommt ihm darin doch lange nicht gleich, und dann hat er auch nicht, wie *P. capitatus*, einen deutlich punktirten Metathorax.

47. ***P. inflexus*** Frst. (II. 196.). Cyn. Ros. 1.

48. ***P. nodulosus*** (II. 197.). Cerambyx praeust. 1.

49. ***P. Excrescentium*** (II. 197.). Gall. ***(Nemat. Cyn.)***. X. ?Cecidom. 1.

Hr. Brischke hat ihn wieder erzogen, und zwar mit ***Pimpla vesicaria*** zusammen. Die Weidengallen liefsen sich nicht genau bestimmen, gehörten aber doch wahrscheinlich auch dem *N. medullarius* an. 23. April und 16. Mai.

Hr. Brischke hat den 2. Juni 1849 dasselbe Thier aus den rothen, runden, körnigen Blattgallen von ***Salix Helix***, in welchen ***Nematus Pedunculi*** Hrt. wohnte, erzogen. Der Hinterleib ist kaum länger, als Rumpf und Hinterleib, also etwas weniger gestreckt als meine aus *Nem. medullarius* herstammenden Stücke.

Am 29. Mai hatte er auch aus ***Salix Russeliana***-Gallen ***Nem. Pedunculi***, und mit ihm wieder ***P. Excrescentium*** erzogen.

Von Hrn. Tischbein aus ***Cynips Eglanteriae***.

Von Hrn. v. Bernuth aus wallnufsgrofsen Gallen der ***Salix pentandra*** (15. Juli). Sie erschienen in Gesellschaft der ***Eurytoma aciculata***, aber auch nur mit dieser.

Aus Weidengallen (Hr. Reissig).

P. Jouanensis dürfte hier vielleicht auch gesucht werden.

** Schenkel (wenigstens die hintern) fast ganz dunkel gefärbt.

50. ***P. Pogonochoeri*** (I. 200. II. 197.). Ceramb. fascicul. 2.

51. ***P. Coccorum*** (II. 197.). Hemipt. ***(Cocc. Cherm.)***. 2.

52. ***P. albescens*** (I. 200. II. 198.). ?Curcul. not. 1.

53. ***P. xanthopterus*** (I. 200. II. 198.). ?Coccus 1.

54. ***P. cucerus*** (II. 198.). Microg. (*Bomb.* Sal.). 1.

55. ***P. Laricinellae*** (II. 198.). Tin. laricin. 3.

Neuerlich habe ich den ***P. Laricinellae*** wieder erzogen, aber auch nur in 2 Exemplaren (♂). Sie schlüpften gegen das Ende der Flugzeit der Schmetterlinge aus, gegen Ende des Mai. Mit ihnen war nichts weiter von Schmarotzern erschienen, obgleich einige Lärchen in Hrn. Bouché's Garten ganz mit den von der Motte durchhöhlten weifsen Nadeln bedeckt waren.

Die ♂, welche ich diesmal erhielt, werden Einiges zur genaueren Characteristik der Species beitragen können. ***P. cucerus*** ist wohl die einzige Species, mit welcher eine Verwechselung zu befürchten wäre. Mit Rücksicht auf diesen füge ich noch Folgendes hinzu: Der Hinterleib ist schmal (nicht breiter als Metathorax), auf dem Rücken ins Violette schimmernd. Der (bei den ♂ deutlich) kelchförmige Theil des Metathorax ist länger als breit, während er bei ***cucerus*** breiter als lang ist. Von brauner Farbe am Munde ist wenig zu entdecken, auch das Flügelschüppchen ist wenig hell. Die Beine sehr hell (bräunlichgelb). Von den Schenkeln nur die hintern gröfstentheils und die mittlern zum kleinern Theile metallisch grün. Die Fühler sind auffallend stark und abstehend behaart. Beide ♂ messen reichlich 1‴.

P. S. Band II. p. 198. ist oben das Zeichen ♀ richtig gebraucht, unten aber per errorem 1 ♂ gesetzt worden.

56. ***P. Fagi.*** Tipula Fagi 1. ?Cecid. salic. 1.

Ich habe nie mit gröfserem Zweifel einen Namen gewählt, als diesmal. Er soll einen ***Pteromalus*** bezeichnen, der dem ***P. Puparum*** aufserordentlich ähnlich, und vielleicht mit demselben identisch ist: aber er stammt aus einem so verschiedenen Wirthe, dafs man die gerechtesten Zweifel hegen darf: aus

Tipula Fagi. Leider hat mir Hr. v. Siebold, der ihn erzog, nur 1 ♀ geschickt. Wir müssen also von weiteren Erziehungen, die bei einem so gemeinen Wirthe nicht lange ausbleiben können, weitere Aufklärung erwarten.

Was ich allein als Unterschied geltend machen möchte, wiewohl mit einigem Zaudern, ist Folgendes: Der Hinterleib ist etwas gestreckter, eiförmig, kurz zugespitzt. Die Schenkel sind ganz und gar metallisch bräunlich-grün. Durch dies letztere Merkmal wird das Thier zwar zu einer ganz andern Section gebracht: jedoch in der Wirklichkeit ist kein Unterschied zu finden, da auch ***P. Puparum*** sehr dunkle Schenkel hat, so dafs man wegen seiner Stellung ad sect. * oder sect. ** in Zweifel wäre, wenn die gelbbeinigen ♂ nicht den Ausschlag gäben.

Vielleicht finde ich ein zweites Stück in dem aus Weidenrosen gezogenen ***Pteromalus*** von Hrn. Brischke — „vielleicht" darf ich nur sagen, weil ich das Siebold'sche Stück nicht mehr vor mir habe. Dies aus Weiden-Cecidomyien herstammende Stück bereitet abermals manche Schwierigkeit, indem 1) der Costalnerv kaum 1½ mal länger als Radialnerv ist, 2) auch der Radialnerv etwas kürzer ist als Doppelnerv, 3) die Schenkel sämmtlich metallisch sind (s. Krankengesch. No. 2.).

57. ***P. lugens.*** Lophyr. Pini 1.

⅔‴ lang (♀). Der Hinterleib rundlich-eirund, stachelspitzig, hat kaum die Länge des Rumpfes. Sein vollkommen ausgestrecktes Stielchen beträgt wohl ⅓ seiner Länge, und ist dicht punktirt. Der Metathorax breiter als lang, punktirt (ohne Runzeln), deutlich gekielt, um das Stigma jederseits mit einer halbmondförmigen deutlichen Falte. Der Radialnerv etwas kürzer als Doppelnerv, kaum halb so lang wie Costalnerv. Das ganze Colorit ungewöhnlich dunkel. Nur Metathorax und Hinterleib (exc. pet.) dunkelgrün, sonst ist der Rumpf und Kopf (exc. mandib.) dunkel bronzefarben, ein wenig bläulnd. Auch Fühler (an denen nur der Schaft etwas heller grünelt) und Beine dunkel metallisch grün, und nur Schienenspitzen, Kniegelenke und Basis der Tarsen gelbbraun.

Unter den Forstinsecten die erste so auffallend deutlich gestielte Art. Bei Förster finde ich nur einige Aehnlichkeit in seinem ***aurifacies***, ***minutissimus*** und ***melancholicus***, jedoch haben sie alle nicht so düstere Farben, namentlich nicht an Beinen und Fühlern.

Ein Stück mit einer kleinen Gesellschaft des ***P. subfumatus*** aus ***Lophyrus Pini*** erzogen.

58. ***P. Pomaceārum.*** Tin. leucat.

1⅓‴ lang (♀). Hinterleib länger als Kopf und Rumpf, am Bauche zusammengedrückt und am letzten Drittheil plötzlich zugespitzt. Vom Stielchen scheint eine Spur unter dem Metathorax versteckt zu sein. Der ganze Rumpf grob schuppig-punktirt, namentlich Metathorax, welcher gekielt und kelchförmig abgeschnürt ist. Schulterlappen kaum hervortretend. Der Radialnerv wenig kürzer als Doppelnerv, und der Costalnerv wenigstens 1½ mal so lang. Fühler dunkel, nur an der äufsersten Wurzel des Schaftes bräunelnd. Beine metallisch, jedoch die Schenkelspitzen und der gröfste Theil der Schienen und Tarsen gelbbraun. Flügelschüppchen bräunelnd. Körperfarbe mehr grünlich als bläulich. Mund braunroth.

Mit meinem ***Pogonocheri*** hat er die meiste Aehnlichkeit, jedoch sind bei diesem die dunklen Farben der Beine nicht so metallisch, auch die Fühler etwas heller. Der Hinterleib des ♀ mehr allmälig zugespitzt. Bei Förster würde etwa der ***smaragdinus*** in der Nähe stehen.

Ein ♀ aus ***T. leucatella.***

59. ***P. tessellatus.*** Magdal. 1.

1⅓‴ lang (♀). Gedrungen. Der Radialnerv hat ziemlich die Länge des Doppelnerven und ist merklich kürzer als Costalnerv. Das dicke, fast kreisrunde Knöpfchen hat kaum die Hälfte der Stiellänge. Das Merkwürdigste ist der Metathorax. Er ist, wie bei vielen Arten, kelchförmig abgeschnürt, ziemlich lang und hat an der Basis 2 kleine halbmondförmige Felderchen (fast an ***Tritypus*** erinnernd). Diese sind zwar nicht von einer Leiste abgegrenzt, aber der Halbbogen, welcher herum-

läuft, macht sich doch bei gutem Lichte durch eine kleine Elevation bemerklich. Bei allen verwandten Arten ist der Metathorax auf dem Mittelfelde gleichmäfsig gewölbt, ohne Spur von Feldern. Farben ziemlich dunkel und schmutzig grün. Schenkel, bis auf die Gelenke, ganz metallisch, Schienen ziemlich hell. Fühler lang.

Aus einer in *Mespilus germanica* lebenden *Magdalis* erzogen. (Hr. Nördlinger, Hohenheim).

P. vaginulae dürfte hier auch etwa gesucht werden.

β. Radialnerv deutlich kürzer, als Doppelnerv.

* Schenkel ganz hell, oder schwach angeräuchert.

60. P. Meyerinckii (II. 198.). Sirex Camelus 2.

61. P. Einersbergensis (I. 198. II. 199.). Tipula Fagi 1.

62. P. Jouanensis (II. 199.). Orchestes 3.

63. P. Hohenheimensis (I. 198. II. 199.). Tortr. strobil. 3. *(?Anob.)*.

64. P. Klugii (I. 198. II. 200.). Nemat. Erichsonii 1.

65. P. Pygmaeanae (I. 198. II. 200.). Tortr. pygmaean. 2.

P. Excrescentium, complanatus etwa noch hier zu suchen.

** Schenkel fast ganz dunkel.

66. P. Braconidis Bé. (I. 200. II. 200.). Bracon 1

67. P. brevicornis (I. 201. II. 200.). Anob., Crabro, Tortr. Buol. 3.

68. P. microneurus (I. 201. II. 200.). ?Coccus 1.

69. P. maculiscapus (I. 201. II. 200.). ?Coccus 1.

70. P. Racemosi (I. 201. II. 200.). Cocc. racemos. 2.

71. P. variabilis (I. 201. II. 200.). Tin. (cogn. pad.). X. Tortr. laevig. 1.

Hr. Brischke erzog mehrere Stücke aus einer zwischen versponnenen Blättern von *Prunus spinosa* lebenden Wicklerraupe *(Tortr. laevigana)*, die wahrscheinlich hierher gehören.

Auch das aus Spinneneiern gezogene Stück weifs ich nirgends anders unterzubringen (30. Juni erzogen).

72. P. Dahlbomii (I. 202. II. 201.). Col. xyl. (*Ceramb.* fasc. *Curc.* not.). 3.

73. P. ramulorum (II. 201.). Hyles. minim. 1.

74. P. siccatorum. Xyloph. *(Bostr. Hyles.)*. 2.

1‴ lang. Ich würde ihn für den *P. ramulorum* nehmen, wenn er nicht etwas zu grofs und mehr grün als stahlblau wäre. Nur die Schenkel sind deutlich blau, am übrigen Körper zeigt sich kaum eine Spur davon. Auch ist der Metathorax auffallend kurz, kaum geleistet. Radialnerv etwas kürzer als Doppelnerv, mit starkem Knöpfchen, sehr dunkel. Mund röthelt gar nicht. An den Beinen sind rothbraun: Trochanteren und Apophysen, Kniegelenke und die Schienen, oder nur deren erste Hälfte sammt den Tarsen. Fühlerschaft unten gelbbraun, oben metallisch. Flügelwurzel und Fühlerschüppchen hell.

Eine sehr unangenehme Mittelform, die man für *P. suspensus* halten könnte, wenn Flügelflecken und helle Beine da wären. Auch beinahe für *Pogonochoeri*, da auch bei diesem der Radialnerv etwas kürzer ist als Doppelnerv. Jedoch ist dieser stärker behaart, das Radialnervenknöpfchen weniger verdickt etc. Hieran schliefst sich sogar der *P. vorax* Först. (l. l. No. 74.), den ich neuerlich erhielt. Bei diesem ist aber wieder der Metathorax länger, Mund rothbraun etc. Die Stücke, welche ich von Hrn. Förster erhielt, messen reichlich 1‴, sind überhaupt stark, untersetzt, während mein *Siccatorum* gestreckt ist, wie *suspensus*.

Auch *variabilis* ist nahe verwandt (s. I. p. 201.).

Aus trocknem Abraum (s. Krankengesch. No. 1.), wahrscheinlich aus *Bostr. bidens* oder *Hylesin. minimus*, von mir erzogen.

75. P. vicarius. Hyles. minim. 1.

$\frac{2}{3}$—$1\frac{1}{4}$‴ lang (♂ ♀). Dem *P. ramulorum* (der schon längst an Hrn. Nördlinger zurückgeschickt war und mir daher bei der Vergleichung nicht mehr zu Gebote stand) gewifs aufserordentlich ähnlich, aber constant verschieden durch kürzeren Costalnerven und durch den gänzlichen Mangel des Rothbraun: nur Tarsen und allenfalls noch Schienen bräunein ein wenig. Von einer Metathoraxleiste keine Spur. Der Costalnerv ist kaum $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der Radialnerv. Ueberall herrscht dunkel Stahlblau oder dunkel Olivengrün, und nur der Hinterleib, da er etwas durchscheinend ist, bräunelt ein wenig.

Er hat denselben Wirth, wie *P. ramulorum*, scheint daher eine stellvertretende Form jener südlichen Art bei uns zu sein. Ich habe ihn mit *Pteromalus azureus*, *Entedon Pinetorum*, *Spathius brevicaudis* und *Eurytoma Pinetorum* zusammen erzogen.

76. P. conoideus (II. 201.). Lithocoll. 1.

77. P. vaginulae. Curcul. indigena 2.

Kaum 1‴ lang (♀). Costalnerv wenigstens $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie Radialnerv. Dieser ziemlich grade, mit eckigem Knöpfchen, etwas kürzer als der ziemlich lange, aber nicht sehr starke Doppelnerv. Hinterleib länger als Kopf und Rumpf zusammen, lanzettförmig, etwas zugespitzt, unten kaum merklich gekielt. Metathorax deutlich und ziemlich grob punktirt, breit kelchförmig abgeschnürt, ohne Spur von Mittelleistchen. Fühler kaum von halber Körperlänge: die Geifsel 8-gliedrig, das letzte Glied so lang wie fast 2 vorhergehende, dicker als dieselben und aus 3 Gliederchen zusammengesetzt. Die Farben metallisch grün, jedoch etwas bräunelnd, der Hinterleib stark kupfrig überflogen. Beine gröfstentheils hell, nur die Hüften und der gröfste Theil der Schenkel, wenigstens der hintern, dunkel metallisch. An den Fühlern wenigstens der Schaft, eben so wie Mund, Flügelschüppchen hell, zuweilen auch die Geifsel bräunelnd.

Unter den von mir beschriebenen ist keine der vorliegenden Art ganz ähnlich, am nächsten kommt sie dem *P. variabilis*, den ich nur durch die ansehnlichere Gröfse und das Metathorax-Leistchen zu unterscheiden im Stande bin, denn der Kiel des Hinterleibes findet sich bei einem Stücke des *P. vaginulae* auch schon ein.

Mehrere Stücke, aber nur ♀, aus *Brachonyx indigena* von Hrn. Reissig erzogen (30. Juli).

Die Bestimmung der Species, wenn man sie nicht erzieht, dürfte zu den schwierigsten Aufgaben gehören. Jedoch scheint die Erziehung hier ziemlich sicher zu leiten, denn ein Wohnort, wie der der Nadel-Cecidomyien, welcher dem Schlupfwinkel des *Brachonyx* so nahe ist, hat einen bestimmt verschiedenen *Pteromalus (Cecidomyiae)*. Eben so sind sämmtliche aus den Nadelholz-Wicklern, Motten und Xylophagen erzogenen Pteromalen wirklich verschiedene Arten.

78. P. nanus. Curcul. indigena 1.

von kaum $\frac{1}{2}$‴ Länge darf ich kaum zu dem vorigen rechnen, mit welchem er gemeinschaftlich ausgekommen ist, da er so klein und stahlblau ist. Ihn aber genauer zu characterisiren bin ich nicht im Stande, da das einzige Stück nicht gut conservirt ist. So viel ist nach Sculptur und Nervenbeschaffenheit sicher, dafs er neben *P. vaginulae* und *variabilis* stehen mufs. Die Punktirung des Rumpfes, besonders die des Metathorax, scheint sehr fein zu sein.

Nach diesem Stücke zu urtheilen, ist er der kleinste und schwächlichste *Pteromalus*.

b) Metathorax glatt, oder runzelig.

α. Fühler ganz (vielleicht nur mit Ausnahme des letzten Gliedes) hell.

79. P. clavatus (I. 202. II. 202.). Curcul. notat. 2.

80. P. semiclavatus (II. 202.). Cecidom. 4.

Es wird immer gewisser, dafs *Cecidomyia* der Wirth ist. Denn Hr. Brischke erzog mehrere Stücke aus Gallen von Aspen, in welchen die *Cecid. populnea* Schrk. gewohnt hatte. — Wieder aus *Cecidomyia Tiliae* (Hr. Reissig).

81. ***P. Saxesenii*** (I. 203. II. 203.). Cynips 6. Curc. Pom. 1.

Es haben sich wiederum in verschiedenen Eichengallen Exemplare gefunden, welche den Wifsman'schen gleichen, oder auch wohl $1\frac{1}{2}'''$ messen. Hr. Brischke erzog sie im Herbste.

Ein 1‴ langes ♂ aus Apfelblüthen halte ich für das ♂ von *Saxesenii*. Es hat die hell citronengelbe Farbe der Beine und das schmutzige Braungelb der Fühler, an welchen aber ein Fleckchen des Wendegliedes und der Keule dunkler ist. An der Basis des Hinterleibes ein röthlicher Fleck.

Dasselbe Thier bekomme ich immer wieder aus verschiedenen Gallen, es scheint sogar zu den gemeinsten Schmarotzern zu gehören. Aber nie ist ein Stück über $1\frac{1}{2}'''$ lang und die Beine stets hell citronengelb. Wahrscheinlich ist es also doch von *P. Saxesenii* verschieden, bei welchem die Beine eine röthlich-gelbe Farbe haben. In der artenarmen Abtheilung wird man es immer wieder auffinden können. Ob man hier den *P. Cyniphis* Nees, oder eine der Förster'schen Species suchen darf von seiner No. 12—15.? vielleicht *P. aequus?*

82. ***P. aurantiacus.*** Cynips 1.

$\frac{3}{4}'''$ lang (♀). Der Metathorax punktirt-runzelig. Radialnerv $\frac{1}{2}$ des Costalnerven und kürzer als Doppelnerv. Besonders characteristisch das schöne Orangegelb der ganzen Fühler und der ganzen Basis des Hinterleibes, so wie die citronengelben Beine.

Als Mitglied einer so artenarmen Abtheilung ist das Thier immer interessant genug, wenn sein Vorkommen in Forstinsecten auch noch grade nicht nachgewiesen ist. Hr. Brischke erzog es aus den haarigen Gallen von *Hieracium sylvaticum* (1. Mai).

P. flavipalpus (I. 202.) s. bei *Gen. Mesopolobus.*

β. Fühler ganz oder theilweise dunkel (dahin auch die nur etwas dunkel geringelten).

* Radialnerv wenig oder gar nicht kürzer als Doppelnerv.

† *Schenkel ganz hell, oder schwach angeräuchert.*

83. ***P. aemulus*** (II. 203.). Col. xyl. ***(Bupr. Bostr. Hyles.).*** 5.

Ich erhalte das Thier wieder von Hrn. Reissig und befestige mich in der Ansicht von specifischer Verschiedenheit. Eine Spur von Flügelwölkchen findet sich nirgends, und dennoch zeigen die vorliegenden Stücke wieder so viel Aehnlichkeit mit *P. suspensus.* Sie wurden aus ***Buprestis nociva*** erzogen. Hr. Nördlinger bringt ihn wieder aus ***H. poligraphus.***

84. ***P. pellucidiventris*** (II. 203.). Cyn. Querc. fol. 1.

85. ***P. lepidus*** Först. Curcul. Fagi 1.

$\frac{1}{2}'''$ lang (♂). Ich würde ihn für den *P. pellucidiventris* halten, wenn er nicht etwas feiner und zierlicher gebaut wäre und der Hinterleib der stark durchscheinenden, die ganze Basis einnehmenden Röthe entbehrte: anstatt derselben bemerke ich nur ein unscheinbares helles Fleckchen. Die Füfse sind durchweg hell braungelb, mit Ausnahme der Hüftenbasis. Der Costalnerv $1\frac{3}{4}$ mal so lang als Radialnerv, und dieser fast von Länge des Doppelnerven. Metathorax glatt und glänzend, gekielt. Der Kopf fehlt.

Die Kennzeichen, welche Förster (l. l. p. 11.) für seinen *P. lepidus* angiebt, passen auf das vorliegende Stück, so weit ich es nach Rumpf, Hinterleib, Flügeln und Füfsen bestimmen kann. Es ist von Hrn. Nördlinger mit ***Entedon lineatus*** und ***Entedon xanthops*** aus ***Orchestes Fagi*** erzogen.

86. ***P. quadratus*** (I. 203. II. 204.). ?Curc. not. 1.

P. azureus und ***mecorotus*** wären hier allenfalls zu suchen.

†† *Schenkel fast ganz dunkel.*

87. ***P. virescens*** (I. 204. II. 204.). Col. xyl. ***(Bostr.*** bid. ***Piss.)***. 6.

Auch aus mit ***Bostr. bidens*** besetzten Kiefern erzogen. Ich erkenne ihn sogleich wieder an der vollkommnen Glätte des Metathorax, auf welchem nur am Rande feine concentrische Runzeln stehen. Fühlerschaft fast ganz hell.

Hinter ***P. virescens*** dürfte auch wohl ***P. guttula*** gesucht werden.

88. ***P. leucopezus*** (I. 204. II. 204.). Cyn. termin. 4.

Wieder häufig von Hrn. Reissig aus überwinterter ***Cynips terminalis*** erzogen.

89. ***P. incrassatus***. Cynips divisa 1.

$\frac{3}{4}$‴ lang (♂). Der deutlich geschwungene Radialnerv ist nur fein und dünn, fast so lang wie Doppelnerv, etwas kürzer als Costalnerv (vielleicht defshalb in sect. I. zu suchen). Desto stärker hebt sich dagegen der dicke, rundliche Knopf ab. Der Körper ist metallisch grün, der Hinterleib violett schimmernd. Die Schenkel fast durchweg metallisch, die Schienen und Tarsen dagegen hellbraun. Fühlerschaft rothbraun, Geifsel dunkler. Auch Flügelschüppchen und Mund hell.

Neben ***P. leucopezus*** wird dies Thier am besten hinpassen. Neu ist es gewifs, denn von so starkem Nervenknopfe finde ich nirgends etwas, mit Ausnahme des ***P. capitatus***, bei welchem der Knopf aber noch stärker ist.

Von Hrn. Brischke aus Gallen der ***Cynips divisa*** (im Mai).

Wenn der Thorax punktirt wäre, könnte man das Thier zu ***P. inflexus*** bringen.

90. ***P. Polychlori***. Cynips 1.

1‴ lang (♂). Radialnerv ziemlich von Länge des Doppelnerven. Costalnerv beinahe $1\frac{1}{2}$ mal so lang als Radialnerv. Metathorax mit Kelchzeichnung, kurz, gekielt, fein gerunzelt. Fühler ziemlich kurz und dick, graubraun, schwach dunkel geringelt. Körperfarbe grün. Hinterleib grün, bläulich und bronzefarben. Auch die Hüften und der gröfste Theil der Schenkel metallisch grün. Schenkelhöcker, Apophysen, Schenkelspitzen, die ganzen Schienen und die Tarsen blafs citronengelb, fast weifs. Auch der Mund sehr hell. Flügel wasserhell. Flügelwurzel und Schüppchen hellbraun. Flügelnerven dunkelbraun.

Am nächsten ist diese Art mit meinem ***P. leucopezus*** verwandt. Doch ist der Metathorax deutlicher gerunzelt. Da ***leucopezus*** aus Galläpfeln und ***Polychlori*** aus einem eben so gemeinen Lepidopteren herrührt, so wird man die Zucht bald wiederholen und dadurch den Character dieser Pteromalen mehr befestigen können.

Später fand ich auch unter den Siebold'schen Vorräthen das ♀, welches $1\frac{1}{3}$‴ lang ist, einen stachelspitzig zugespitzten Hinterleib hat, sonst aber sogleich als ♀ dieser Art in Farben, Sculpturverhältnissen etc. erkannt werden kann.

91. ***P. Hercyniae*** (I. 204. II. 204.). ?Cynips 1.

92. ***P. Neostadiensis*** (I. 204. II. 204.). ?Tortrix 1. Cynips 1.

Ein ♀ von $1\frac{1}{2}$‴ Länge erzog Hr. Brischke den 12. Juli aus den Blattgallen von ***Rosa canina***.

93. ***P. immaculatus*** (I. 205. II. 204. ***Var. multicol.*** I. 205.). Xyloph. ***(Bostr. Hyl.)***. X.

94. ***P. navis*** (II. 205.). Xylophag. 1.

P. meconotus, stenonotus, lanceolatus und ***Leguminum*** vielleicht hier noch zu suchen.

** Radialnerv deutlich kürzer als Doppelnerv.

95. ***P. crassipes*** (I. 205. II. 205.). ?Tortrix 1.

96. ***P. Orchestis*** (I. 205. II. 205.). Orchestes 3.

97. ***P. Bidentis*** (II. 205.). Bostr. bid. 1.

P. cruciatus (II. 205.) scheidet ganz aus.

98. ***P. stenonotus*** (II. 206.). Cyn. termin. Tin. cogn. 3.

99. ***P. meconotus*** (II. 206.). Cyn. termin. 5.

Hr. Tischbein hat bei einer Zucht aus *terminalis* 15 ♂ und 5 ♀ gewonnen. Bei den ♂ erscheint der Metathorax nicht so auffallend kurz wie bei den ♀. Der deutlich geschwungene Radialnerv ist ein gutes Merkmal.

Wieder von Hrn. Nördlinger aus Zweiggalläpfeln erzogen (Ende Mai, Hohenheim).

100. ***P. Vallecula*** (II. 206.). Eccoptog. Scol. 1.

101. ***P. dilutipes*** (II. 206.). Tin. pad. Tortr. Holm. 2.

102. ***P. Halidayanus*** (II. 207.). Microg. (*Bomb.* Sal.). 1.

103. ***P. lanceolatus*** (II. 204.). Hyles. poligr. 1.

gehört wohl nur hierher — er ist nämlich auch in der vorigen Abtheilung in Bd. II. aufgeführt worden —. Der Radialnerv ist deutlich kürzer als Doppelnerv. Die Aehnlichkeit mit ***P. capitatus*** (von welcher Bd. II. p. 204. die Rede war) ist zwar vorhanden, aber der Knopf des Radialnerven ist deutlich kürzer als das Stielchen. Auch hat er keine Punkte auf dem Metathorax, sondern nur Runzeln.

104. ***P. elongatus***. Anobium Heder.,

über $1\frac{1}{2}'''$ lang (♀) ist, wie ich dies im Namen auszudrücken versuchte, dem ***lanceolatus*** in der gestreckten Form sehr ähnlich. Hier nimmt aber auch der Rumpf an der Langstreckigkeit Theil, denn er ist nicht viel kürzer als der lanzettförmige, lang zugespitzte Hinterleib. Das Knöpfchen des Radialnerven ist auch hier ungewöhnlich grofs, aber doch kaum halb so lang als das Stielchen. Der Radialnerv hat wenig mehr als die halbe Länge des Doppelnerven, ist aber fast 3mal kürzer als der Costalnerv. Fühler fast von der Länge des Rumpfes. Füfse ganz hell, nur bei dem einen Stücke mit dunklen Hüften und einem schwachen metallischen Anfluge der Hinterschenkel. Das Auffallendste aber ist das Hervortreten der Schulterlappen, welche an ***Tridymus*** erinnern. Der Metathorax ziemlich lang und stark gewölbt mit deutlichem Mittelleistchen, schwach runzelig, glänzend. Körperfarbe grün und blau, stellenweise kupfrig überflogen.

Aus Epheustämmen erzogen mit ***Anobium Hederae*** zu Ludwigsburg (Hr. Nördlinger).

105. ***P. strobilobius***. Tortr. strob. ?Anob. Ab. 1.

Fast $1\frac{1}{2}'''$ lang (♀). Metathorax kurz und breit, mit deutlichen engen Längsrunzeln; der Mitteltheil schwach gewölbt. Costalnerv fast doppelt so lang als Radialnerv. Der Radialnerv hat etwas mehr als $\frac{3}{4}'''$ des Doppelnerven, ein wenig geschwungen, mit schwachem Knöpfchen. Hinterleib nur so lang wie Rumpf und Kopf, lanzettförmig, etwas zugespitzt.

Rumpf und Kopf schön metallisch grün. An den Füfsen nur die Hüften ganz metallisch, die Schenkel schwach angeflogen und das Uebrige rothbraun. Fühlerschaft und Mund rothbraun, das Flügelschüppchen wenig hell.

Unter den bereits aus Zapfen gezogenen Arten befindet sich diese Species nicht, obwohl ***P. Hohenheimensis*** in Gröfse und Farben einige Aehnlichkeit hat. Nach der Sculptur kann ich das Thier nur in die Nähe von ***P. lanceolatus***, ***crassipes***, ***Orchestis*** bringen, von welchen es sich aber unterscheidet.

Nur 1 Stück von Hrn. Nördlinger aus Fichtenzapfen, worin ***Anobium Abietis*** und ***Tortrix*** gelebt hatten (Hohenheim).

106. ***P. Walkeri*** (II. 207.). Pyral. parial. 1.

P. Leguminum vielleicht hier zu suchen.

III. Der Costalnerv ist 3—5mal so lang als der Radialnerv *(Pterolycus)*.

107. P. Brandtii (I. 188. II. 208.). Tin. padell. 1.

Der Radialnerv hat höchstens $\frac{1}{3}$ des Costalnerven, welcher letztere sich wie ein Haken gegen die Flügelspitze herumzieht.

108. P. Lichtensteinii (I. 188. II. 208.). Cyn. Ros. 1.

Der Radialnerv hat kaum $\frac{1}{4}$ des Costalnerven, welcher lange nicht bis zur Flügelspitze reicht.

109. P. Gravenhorstii. Bostrich. bispin. 1.

$1\frac{1}{2}$''' lang (♀). Der Doppelnerv ziemlich lang. Der Radialnerv nicht $\frac{1}{2}$ des vorigen, mit schwachem Knöpfchen aber langem Zahn. Der Costalnerv über 3mal so lang als Radialnerv, dann gegen die Flügelspitze sich allmälig verlierend. Metathorax fein wellenförmig-runzelig, mit schwachem Mittelkiele. Rumpf ungewöhnlich lang und gestreckt, wie bei den beiden verwandten Arten, und wie bei diesen die beiden Seitenlappen des Mesothorax sehr deutlich hervortretend. Der Hinterleib fast länger als der ganze Rumpf, länglich-eiförmig, stachelspitzig-kurz zugespitzt. Fühler lang (etwa bis zum Schildchen reichend), 8-gliedrig, das letzte das längste. Herrschende Farbe des Rumpfes mehr stahlblau als grün, besonders am Metathorax. Beine, mit Ausschluss der meist metallischen Hüften, braungelb, nur die Schenkel ein wenig metallisch angeflogen. Flügelschüppchen und Unterseite des Fühlerschaftes braun. Flügel wasserklar.

Bei Förster würde die durch No. 219. repräsentirte Abtheilung von *Pteromalus* (pag. 27.) etwa hier concurriren. Aber die Beschreibung der Species, bei welcher überdiefs des Costalnerven nicht erwähnt ist, paſst nicht.

Auch das Vorkommen des Thieres ist eigenthümlich und neu. Hr. Nördlinger hat es aus *Bostrichus bispinus*, der bekanntlich in der Waldrebe lebt, erzogen.

Es scheint dasselbe also wohl würdig zu sein, den Namen eines würdigen Mannes, dessen Jubiläum schon hinter uns liegt, zu führen und mit seinen beiden verwandten Arten ein Triumvirat zu vereinen, welches in der Wissenschaft stets fortleben wird.

P. elongatus könnte hier wohl kaum gesucht werden.

Gen. 35. **Mesopolobus** Westw. (II. 208. T. III. F. 10.).

1. M. fasciiventris Wstw. Cynips X.

Das Thier hat sich überall gezeigt, wo Gallen von Eichen eingezwingert worden waren. Hr. Tischbein sendet mir wieder mehrere ♂ im J. 1850, und zwar aus *Cynips foecundatrix* und *curvator*. An dem einen umgiebt den Radialnerven ein sehr deutlicher gelblicher Schatten.

Hrn. Brischke schlüpften sie Ende Aprils aus, und zwar aus verschiedenen Gallen.

Immer wieder aus Eichengallen (Hr. Reissig).

Gen. 36. **Platymesopus** Westw. (I. 206. II. 208. T. III. F. 9.).

Die Thiere dieser Gattung sind viel seltener als die vorigen. Sie sind mir gar nicht wieder zu Gesicht gekommen, trotz der überall eifrig betriebenen Gallwespen-Erziehung.

1. P. Westwoodii (I. 206. II. 208.). Cynips 1.

2. P. Erichsonii (I. 206. II. 208.). Cynips 1.

Gen. 37. **Cleonymus** Ltr. (I. 206. II. 208.).

Weder Zucht noch Fang hat meine Kenntnifs von dieser Gattung bereichert, deren wenig zahlreichen Mitglieder recht selten zu sein scheinen. Ein dunkles Gefühl sagt mir, dafs man in Borkenkäfern oder Holzkäfern überhaupt sie am ersten werde erwarten dürfen.

Gen. 38. **Storthygocerus** (II. 208. *Styloceras* I. 207.).

Die eine der bekannten Arten hat sich wieder mehrmals gezeigt. Bei den kleineren Stücken wird man von der grofsen Aehnlichkeit mit gewissen Pteromalen (*Pterolycus*) lebhaft betroffen. Die Fühlerspitze der ♀, welche dort fehlt, mufs den Ausschlag geben.

1. ***S. Ladenbergii*** (I. 208. II. 208.). Hyles. Fraxini 1.
2. ***S. subulifer*** (II. 208.). Hylesin. Spartii 4.

Hr. Reissig hat ihn wieder aus *Hylesinus Spartii* erzogen. Abermals von Hrn. Nördlinger, und zwar diesmal auf dem Schwarzwalde, gefunden. Er war wieder aus *Hylesinus Spartii* erzogen worden. Die Stücke sind wieder klein und ermangeln der Querrunzeln des Metathorax, welche *S. Ladenbergii* hat, gänzlich.

Gen. 39. **Roptrocerus** (II. 209. *Pachycerus* I. 217.).

Unter den neueren im Zwinger beobachteten Insecten haben die Gebirgs-Borkenkäfer, leider! eine ganz untergeordnete Rolle gespielt. Defshalb hat es auch an Schmarotzern dieser und verwandter Gattungen gefehlt. Nur die eine Art habe ich wieder erhalten können.

1. ***R. Xylophagorum*** (I. 218. II. 209.). Xylophag. 5.

Als Wirth hat sich noch ein anderer Xylophage und in einer ganz andern Weltgegend gefunden. Ich erzog ihn mit den aus *Bostrichus bidens* besetzten Weymouthskiefern, welche Hr. v. Bernuth mir übersandt hatte. Er erschien in der Gesellschaft des seltnen *Bracon Hartigii*.

2. ***R. Eccoptogastri*** (I. 218. II. 209.). Eccoptog. 1.

Gen. 40. **Sciatheras** (II. 209.).

Auch diese Gattung scheint sich sehr selten machen zu wollen. Aufser dem einzigen Stücke unserer Neustädter Sammlung ist kein zweites zum Vorschein gekommen, obgleich wurmfräfsige Eschen von Neuem mehrmals eingezwingert worden sind.

1. ***S. trichotus*** (II. 209.). Hyles. Fraxini 1.

Nachträge zu der Gruppe der Braconiden.

1. ***Bracon multiarticulatus.*** Gehört zu B. b. b. ** ÷. Ist $2\frac{1}{2}'''$ lang. Fühler 50-gliedrig. Der Hinterleib ist zinnoberroth, an der Basis runzelig, die ersten 5—6 Ringe neben der Mittellinie mit 1 Höcker. Der übrige Körper braungelb. Das Thier ist ganz von der Gestalt eines ächten *Bracon*, jedoch wäre

es möglich, dafs es wegen Eigenthümlichkeit des Mundes, der am vorliegenden Stücke etwas verletzt war, eine besondere Stellung erhielte. Auch der Wirth ist eigenthümlich: *Cerambyx populneus* (Hr. Rosenhauer).

2. *Chelonus planifrons* Nees. 2—$2\frac{1}{2}$‴. Zwei aus Punkten bestehende deutliche Quernähte und 1 undeutliche dicht vor der Spitze des Hinterleibes nähern die Species dem *C. dentatus* (p. 25.) aufserordentlich. Der Hinterleib ist länglich (bei *C. dentatus* dagegen mehr rundlich), gegen das Ende verschmälert und hier abgestutzt (♀) oder gerundet (♂), auf der ganzen Oberfläche stark runzelig, an der Basis mit besonders starken Runzeln, die wie 2 Leisten eine mittlere Rinne umfassen. Der Bohrer beim ♀ nur wenig hervorragend. Besonders grofs und breit ist der Kopf: die Stirn verschmilzt mit dem Scheitel zu einer grofsen, fast quadratischen Fläche, an deren Vorderrande die Fühler sitzen. Diese 23-gliedrig, beim ♀ die letzten 6—8 plötzlich verdünnt. Metathorax runzelig, hinten mit einer bedeutendern, glatten Querrunzel, vor welcher einige verwischtere nach vorn laufen und hier ein kleines, unregelmäfsiges Mittelfeld einschliefsen. Gröfstentheils schwarz, der gröfste Theil des Kopfes jedoch, so wie einige undeutliche Flecken des Hinterleibes, der Brustseiten und neben dem Schildchen röthlichbraun, auch die Fühler schmutzigbraun. Hinter dem Randmale der Anfang zweier dunklen Binden.

Wahrscheinlich der *C. planifrons* N. (I. 281.), obgleich bei letzterem die Farben heller sein sollen. Hr. Rosenhauer erzog ♂ und ♀ aus Fichtenzapfen, in welchen *Tortrix strobilana* gelebt hatte (Erlangen).

3. *Microgaster lactipennis* (s. pag. 54.) wurde wieder von Hrn. Rosenhauer aus *Bombyx Neustria* erzogen (12. Juni). Schenkel und Schienenspitzen der Hinterfüfse haben dunkle Flecken.

4. *Helcon intricator*. Eine neue, dem *H. carinator* (p. 68.) sehr nahe verwandte Form, die aber noch narbiger als jene ist (die runzeligste unter allen mir bekannten), indem nicht allein der 2te Ring ganz und gar runzelig ist, sondern auch der 3te ist noch fast ganz mit feinen intricaten Längsstrichelchen bedeckt. Ich hatte nur 1 aus der *dorsana* gezogenes ♂ vor mir (Hr. Wachtel).

Nachträge zu der Gruppe der Ichneumoniden.

1. *Pezomachus Rosenhaueri*. Er ist nur 1‴ lang. Die kahlen Flügelansätze reichen bis zum Metathorax. Metathorax fein runzelig, mit 2 langen Dornen. Am schwach behaarten Hinterleibe ist nur 1 Ring schwach nadelrissig, die übrigen sind spiegelblank: die 2te Schuppe überwölbt den ganzen Rücken bis dicht vor den After. Fühler so lang wie Körper, 22-gliedrig. Beine braungelb. Auch am Körper sind nur Stirn, Hinterhaupt und Hinterleibsmitte schwarz, der Rumpf nur dunkelbraun gefleckt. Hr. Rosenhauer hat ihn aus den Larven des *Cryptocephalus minutus* erzogen (s. dessen Schrift p. 32.), und zwar, nach der auf dem Zedel befindlichen Bezeichnung, den 18. August.

2. *Pezomachus pedestris* Grav. ist die von Rosenhauer (l. l. p. 32.) als *P. vagans* bezeichnete Art. Die gewimperten, aber nervenlosen Flügelstummel reichen nur bis Metathorax. Aus *Cryptocephalus 12-punctatus*.

Nachträge zu der Gruppe der Pteromalinen.

*1. **Pteromalus Diadema*** ist eine neue, zu II. B. b. *α.* gehörige Art, welche sich von den bereits bekannten schwarzkolbigen Arten ***(P. clavatus*** und ***semiclav.)*** durch eine stärkere und gesättigtere (blauschwarze) Fühlerkeule, breitere Hinterleibsbinde beim ♂ und gestrecktere, zarteren Körperbau bei ♂ und ♀ unterscheidet.

Von Hrn. v. Siebold aus ***Lasioptera saliciperda*** in 2 Pärchen erzogen.

*2. **Pteromalus citrinus*** gehört ebenfalls zu II. B. b. *α.* und kommt dem ***P. semiclavatus*** sehr nahe, aber sämmtliche Stücke ermangelten der schwarzen Fühlerflecken und hatten sehr starke Runzeln des Metathorax (welche bei ***semiclavatus*** nur schwach angedeutet sind). Dem ***P. nuperus*** Frst. (No. 197.) ist er sehr ähnlich, jedoch sollen seine Stücke ♀ sein. Beim ***P. citrinus*** haben aber nur die ♂ die citronengelben Beine und Fühler, die ♀ düster metallische.

Aus ***Lasioptera saliciperda.***

*3. **Pteromalus Cryptocephali*** zur 2ten grofsen Abtheilung der Pteromalen gehörig, und zwar zu I. B. 1. a. $1\frac{1}{4}'''$ lang. Radialnerv wenig über $\frac{1}{3}$ des Doppelnerven. Costalnerv kaum länger als Radialnerv. Metathorax breit, matt, jedoch nur am Ende etwas gerunzelt, mit starkem Mittelleistchen. Dunkel stahlblau, nur die Schienen bräunlich. Hinterleib kürzer als Rumpf.

Von Hrn. Rosenhauer aus einem ***Cryptocephalus*** erzogen (s. dessen Schrift p. 32.), und zwar den 10. August.

*4. **Entedon Cassidarum*** ähnelt dem ***Entedon medianus*** aufserordentlich, indem er dieselbe gedrungene Gestalt (d. h. kurzen, gedrungenen Hinterleib), dieselben Flügelnerven und Metallfarben hat. Aber die Schienen und Tarsen sind nicht hell, sondern gröfstentheils, namentlich die hintern, angeräuchert. Auch tritt auf dem Metathorax eine deutlichere Sculptur hervor: zierlich grob punktirt, fast narbig. Das Mittelleistchen nur schwach.

Das Thier ist bereits 2mal aus Käfern ***(Cassida)*** erzogen, nämlich von Hrn. v. Siebold und Hrn. Rosenhauer.

*5. **Ophioneurus simplex.*** Die pag. 197. ausgesprochene Vermuthung hat sich vollkommen bestätigt. Durch Hrn. v. Siebold erhalte ich noch eben die Exemplare von Filippi. Unter diesen sind 2 Stücke mit lang hervorragendem Bohrer und keulenförmigen Fühlern. Mehrere andere Stücke ohne Bohrer (also ♂) liefsen, da sie zu stark vom Leime umflossen waren, den Kopf mit den Fühlern nicht deutlich genug erkennen. Am Zedel steht: „aus den Eiern eines ***Rhynchites*** vom Birnbaum. Turin." Dies als Nachtrag zu p. 197., wo schon der Zusatz „***Rhynchites***" sich befindet.

*6. **Eupelmus annulatus*** Nees, welchen Rosenhauer (l. l. p. 32.) als Schmarotzer in ***Cryptocephalus 12-punctatus*** erwähnt, scheint von meinem ***Eupelmus azureus*** nicht verschieden zu sein. Fernere Erziehungen werden lehren, ob ***E. azureus*** eingehen mufs (s. pag. 199.).

WIRTHS-SYSTEM.

Erklärungen:

[B] bedeutet Braconides.
[E] » Evaniales (kommt nur bei *Sirex* vor).
[I] » Ichneumonides.
[P] » Pteromalini.

? vor dem Namen zeigt an, dafs der Wirth nicht ganz zuverlässig ist, indem er mit andern, die den Ichneumon liefern konnten, zusammen wohnte, oder sonst leicht zu verwechseln war.

? hinter dem Namen zeigt an, dafs der Ichneumon als Species noch nicht ganz sicher festgestellt ist.

— steht vor den Arten, die bisher nur aus Frankreich kamen.

' vor denen, die in Frankreich und Deutschland vorkamen.

† zeigt an, dafs der Ichneumon entweder gar nicht im Texte beschrieben (also meist nach fremden Angaben aufgenommen), oder dafs er wenigstens nicht als Bewohner des Wirths, bei welchem er steht, im Text aufgeführt ist. Die meisten dieser Arten sind bei Bouché, Boyer de Fonscolombe, Curtis, De Géer, Drewsen, Förster, Haliday, Hartig, Nees, Rosenhauer, Spinola, Walker, Westwood beschrieben oder wenigstens angeführt. Die Namen der Erzieher wurden hier ausnahmsweise in ( ) dazu gesetzt.

Coleoptera.

Anobium:

[P] — Entedon confinis
- longiventris
½ Perilampus angustus (Wstw.)

Abietis: [B] Aspigonus Abietis
Brachistes punctatus
Bracon scutellaris
[I] ?Ephialtes glabratus
Pimpla Strobilorum
[P] Pteromalus Hohenheimensis
Pteromalus strobilobius

Carpini: [B] Microgaster rufilabris

Hederae: [B] — Sigalphus ariculatus
- facialis
Spathius clavatus
- erythrocephalus
[P] Pteromalus elongatus

paniceum: [P] Entedon longiventris
? Eulophus pilicornis

Anobium:

Pteromalus brevicornis?

pusillum: [B] Brachistes interstitialis
[P] Bothriothorax fumipennis

rufipes: [B] Sigalphus aciculatus

striatum: [B] Bracon spathiiformis
Rogas collaris
Spathius clavatus
? Taphoeus fuscipes
[I] Hemiteles modestus
Pimpla flavipes?

Apate *sinuata:* [B] ? Helcon carinator
[P] Pteromalus bimaculatus

Apoderes *Coryli:* Pimpla longiventris

Bostrichus:

autographus: [P] Pteromalus multicolor

bicolor: [P] Pteromalus multicolor
Roptrocerus Xylophagorum

Bostrichus:

bidens: [B] Bracon Hartigii
? - Hylesini
- labrator
- Middendorffii
- palpebrator
Spathius brevicaudis
[P] ? Entedon geniculatus
? Eusandalon abbreviatum
? Eusandalon tridens
? Pteromalus azurescens
Pteromalus bidentis?
- guttatus
- siccatorum
- suspensus
- - virescens
Roptrocerus Xylophagorum

binodulus: [B] ? Aphidius obsoletus
Bracon silesiacus

bispinus: [P] Pteromalus Gravenhorstii

Bostrichus:
chalcographus: [P] Pteromalus abieticola
curvidens: [P] Ceraphron pusillus
Roptrocerus Xylophagorum
Fagi: [B] Bracon Hylesini
Laricis: [B] Bracon palpebrator
[P] Pteromalus aemulus?
- suspensus
- virescens
Roptrocerus Xylophagorum
monographus: [P] Ceraphron radiatus
Piceae: [P] Roptrocerus Xylophagorum
pityographus: [P] Pteromalus aemulus?
- capitatus
- multicolor
- navis
Roptrocerus Xylophagorum
suturalis: [P] Eusandalon inerme
Tiliae: [B] Spathius exannulatus
[P] Eurytoma spec.
typographus: [B] ? Bracon obliteratus
[P] Pteromalus multicolor
Roptrocerus Xylophagorum
villosus: [P] Pteromalus * bimaculatus
Pteromalus multicolor
*Roptrocerus Xylophagorum

Buprestis: [B] Exotheeus lignarius
? Spathius Radzayanus
[I] Ephialtes manifestator
? Exochus compressiventris
? Lissonota catenator
? Pimpla linearis
[P] Entedon Agrilorum
? Eusandalum abbreviatum
Pteromalus aemulus
? - guttatus

Carabus:
Sycophanta: Microgaster?
violaceus: Phygadeuon campopleoides

Cerambyx: [I] Ephialtes tuberculatus
Mesoleptus Teredo
Xorides crassipes
Aedilis: [B] Bracon initiator
? - praecisus

Cerambyx: [I] Xorides filiformis
- irrigator
arcuatus: [B] Exotheeus laevigatus
bajulus: [I] Cryptus Minator
[I] Ephialtes manifestator
Carcharias: [I] Xorides cornutus
fascicularis (u. *hispidus?*) } [B] Bracon flavulator
- igneus
- palpebrator
- undulatus
[I] Ephialtes carbonarius
Hemiteles melanarius
- modestus
? Pimpla linearis
- terebrans
[P] Eurytoma Eccoptogastri?
Pteromalus Dahlbomii
- guttatus
- Pogonochoeri
fennicus: [B] Helcon carinator
? - tardator
[I] * Ephialtes tuberculatus
Xorides filiformis
Heros: [I] Ephialtes carbonarius
Indagator: [B] Bracon leucogaster
Spathius Radzayanus
[I] Xorides irrigator
Inquisitor: [I] Xorides filiformis
luridus: [B] Aspigonus contractus
Bracon initiator
- obliteratus
Helcon aequator
[I] ? Mesoleptus Teredo
Xorides ater
— collaris
oculatus: [I] Ephialtes carbonarius
pilosus: [I] Ephialtes carbonarius
Pimpla terebrans?
populneus: [B] Alysia Gedanensis
Bracon multiarticulatus
Chelonus laevigator
[I] Ephialtes continuus
- manifestator
- populneus
Ichneumon suspicax
[P] ? Entedon chalybaeus
Pteromalus aeneicornus
? Torymus macrocentrus
praeustus: [P] Elachestus Leucogramma

Cerambyx:
praeustus: ? Eurytoma Eccoptogastri
Pteromalus nodulosus
rufipes: [I] Echthrus crassipes
sanguineus: [I] Xorides praecatorius
Sutor: [B] Bracon impostor
Umbellatarum: [I] Ephialtes pusillus
violaceus: [B] Helcon carinator
Chrysomela: [B] Microgaster Hoplites
[I] Mesochorus thoracicus
[P] † Eulophus (Boyer)
† Eupelmus (Boyer)
Pteromalus spec.
12-punctata: [I] Pezomachus Rosenhaueri
Pezomachus pedestris
Tryphon (Rosenh. p. 33.)
[P] Eupelmus annulatus (Nees)
Entedon Cassidarum
Pteromalus Cryptocephali
Populi: Pteromalus Sieboldi
Clerus:
formicarius: [B] ? Bracon palpebrator
[I] Hemiteles melanarius
? - modestus
Coccinella: [B] Microctonus terminatus
[I] Bassus exsultans
[P] Encyrtus apicalis
† - flaminius
Curculio:
Apion: [B] Bracon colpophorus
[P] Pteromal. Leguminum
Tridymus punctatus
ANTHONOMUS:
- *Pomorum:* [B] ? Microgast. albipennis
- impurus
[I] Campoplex latus
Pimpla Pomorum
[P] ? Chrysolampus (Asaphes?) aeneus
? Pteromalus Saxesenii
APODERES: [P] Encyrtus flavomaculatus
Ophioneurus simplex
BALANINUS:
- *Nucum:* [I] ? Pimpla Nucum
BRACHONYX:
- *indigena:* [P] Entedon vaginulae
Eupelmus Geeri
Hadroceras vitripennis
Pteromalus vaginulae
BRUCHUS: [P] Entedon seminarius
? Pteromalus Leguminum
Tridymus punctatus
- undulatus

Cionus:
- *Fraxini:* [B] Blacus ruficornis
Cryptorhynchus:
- *Lapathi:* [B] Bracon immutator
Rogas marginator
- spec.?
[I] Campoplex gracilis
Ichneumon hassicus
Pimpla cicatricosa
- Reissigii
[P] Diapria melanocorypha

Gastrocerus:
- *depressirostris:* [B] Spathius Radzayanus

Hylobius:
- *Pini:* [B] Bracon Hylobii
[I] Ephialtes tuberculatus
[P] Pteromalus multicolor

Magdalis: [B] Brachistes rugosus
Chelonus atriceps
Opius rubriceps
Spathius brevicaudis
[I] Cryptus echthroides
Glypta concolor
Hemiteles melanarius
? Pimpla linearis
[P] Elachestus Leucogramma
Eurytoma abieticola
? Eusandalon tridens
Pteromalus Magdalis
- tessellatus
- virescens

Orchestes:
- *Fagi:* [B] Brachistes Fagi minutus
Exothecus debilis
Sigalphus caudatus
[P] Entedon flavomaculatus
Entedon lineatus
- luteipes
- Orchestis
- xanthops
- xanthostoma
Eulophus Diachymatis
- lepidus
- pilicornis
- *Ilicis:* [P] Entedon medianus
* Eulophus fumatus
— Pteromalus Jounensis
- *leucaspis:* [B] * Sigalphus fulvipes
[P] * Entedon arcuatus

Orchestes:
- *leucaspis:* * Eulophus dendricornis
- *Quercus:* [B] Ischius striolatus
Microgaster breviventris
* Sigalphus caudatus
Spathius clavatus
[I] Pimpla alternans
Polysphincta latistriata
[P] Elachestus obscuripes
Entedon * confinis
- cyglogaster
- flavomaculatus
Entedon lunatus
- luteipes?
- medianus
- Orchestis
- sequifasciatus
Eulophus dendricornis
* - fumatus
- pectinicornis
- pilicornis
- viduus?
Pteromalus Diachymatis
— Pteromalus Jounensis
- Orchestis
Teleas minutus
- *Salicis:* [P] Entedon — medianus
- Orchestis
- punctatus
- 1-costatus

Pissodes:
- *Abietis:* [I] Pimpla terebrans
- *Hercyniae:* [B] Brachistes atricornis
Sigalphus Curculionum
[I] Pimpla terebrans
Xorides crassipes
- hercynianus?
- *notatus:* [B] Brachistes atricornis
- firmus
- robustus
Bracon disparator
- incompletus
- labrator
- palpebrator
- sordidator
Microdus abscissus
? Sigalphus striatulus

Orchestes:
- *notatus:* Spathius brevicaudis
[I] Ephialtes carbonarius
Hemiteles melanarius
- modestus
Neurateles papyraceus
Pimpla laticeps
- linearis
[P] Eupelmus azureus
Eurytoma spec.
- Ischioxanthus?
? Hadroceras 1-spinosa
* Pteromalus aemulus?
- clavatus
- Dahlbomii
- guttatus
- Lunula
- pellucens
- * suspensus
- virescens
- *piniphilus:* [B] Bracon palpebrator
Rhynchites:
- *Betulae:* [P] Ophioneurus signatus
- *Betuleti:* [B] Bracon discoideus
Microgaster laevigatus
[I] Pimpla flavipes
[P] Elachestus carinatus
Ophioneurus simplex
- *Populi:* [B] Bracon discoideus

Dasytes:
- *niger:* [I] Campoplex pusillus
Ephialtes gracilis

Ecoptogaster:
destructor: Pteromalus Lunula
intricatus: [B] Bracon protuberans
? Helcon carinator
Spathius rugosus
[P] ♀ Cleonymus pulchellus (Wstw.)
* Elachestus Leucogramma
— Eurytoma striolata
Pteromal. bimaculatus
Roptrocerus Eccoptogastri
multistriatus: [P] * Elachestus Leucogramma
* Pteromalus bimaculatus
— Pteromalus brunnicans
Pruni: [P] Elachestus Leucogramma
? Eulophus Lophyrorum
rugulosus: [B] Brachistes longicaudis

Ecoptogaster:
rugulosus: Bracon Ecoptogastri
- minutissimus
Opius Cephalotes
? Sigalphus flavipalpis
[P] Elachestus Leucogramma
Eurytoma Ecoptogastri
* Pteromalus bimaculatus
Storthygocerus subulifer
Scolytus: [B] Bracon initiatellus
- Middendorffii
- minutissimus
* - protuberans
Spathius exannulatus
[I] Hemiteles melanarius?
- modestus
Ichneumon nanus
[P] * Elachestus Leucogramma
* Pteromalus bimaculatus
— Pteromalus brunnicans
Pteromalus capitatus
- lanceolatus
- Vallecula

Endomychus:
coccineus: † Pteromalus Endomychi (Crt.)

Hallomenus:
affinis: Porizon moderator

Hylesinus:
crenatus: [B] Bracon stabilis
Coeloides filiformis
[I] Mesostenus brachycentrus
Fraxini: [B] Spathius exannulatus
[P] Eupelmus Geeri?
Eurytoma flavoscapularis
- flavovaria
Eurytoma Ischioxanthus
Eurytoma nodulosa
Pteromalus bimaculatus
Pteromalus bivestigatus
Pteromalus Fraxini
Sciatheras trichotus
Storthygocerus Ladenbergii

Hylesinus:
Fraxini: Tridymus Xylophagorum
minimus: [B] ? Bracon Hylesini
Spathius brevicaudis
[P] Entedon caudatus
- Hylesinorum
- Pinetorum
Eurytoma Pinetorum
Pteromal. ? azurescens
- azureus
- dubius
- ramulorum
- siccatorum
- vicarius
minor: [P] Pteromalus azureus
palliatus: [P] Pteromalus aemulus?
- multicolor
piniperda: [B] Bracon Middendorffii
- palpebrator
[I] Hemiteles melanarius
- modestus
[P] Pteromalus guttatus
- Latreillei
- Lunula
- pelluceus
* - suspensus
poligraphus: [B] * Bracon Hylesini
- Middendorffii
Cosmophorus Klugii
[P] Pteromalus aemulus?
- capitatus
- lanceolatus
- multicolor
- navis
Roptrocerus Xylophagorum
Spartii: [B] Bracon Hylesini
— - planus
[P] * Storthygocerus subulifer
Lyctus: † ? Perilampus micans (Nees)

Lymexylon:
dermestoides: [B] Aspigonus diversicornis
Helcon?

Melandria: [B] Helcon claviventris
[I] Mesostenus ater

Mycetochara:
linearis: [B] ? Aspigonus diversicornis

Orchesia:
micans: [B] Microdus abscissus
Perilitus longicaudis

Orchesia:
micans: [B] Perilitus obfuscatus
[I] Porizon moderator

Ptilinus:
costatus: [B] Bracon sulcatus
[P] Pteromalus distinguendus
pectinicornis: [I] Hemiteles completus
Lissonota arvicola
Polysphincta elegans
- Soror
Xorides cryptiformis
[P] Eupelmus inermis

Ptinus:
imperialis: [P] Hemiteles areator

Scarabaeus:
nasicornis: Pimpla instigator

Synchita:
Juglandis: [B] Brachistes destitutus

Troscus:
adstrictor: [B] Pachylomma buccata

Xyletinus:
murinus: [P] Pteromalus Opisthotonus

Diptera.

Musca: [B] Aphidius flavidens (I. 53.)
† Microgaster lineola (Hal.)
Orthostigma flavipes
[I] Phygadeuon campoplegoides
Pimpla examinanda
[P] Bothriothorax Altensteinii
Chrysolampus aeneus
Entedon evanescens
Pteromalus Boucheanus
Pteromalus muscarum

Syrphus: [I] Bassus albosignatus
- exsultans
- fissorius
- insignis
- laetatorius
- pectoratorius
[P] Bothriothorax Altensteinii
Ceraphron ancyloneurus
Ceraphron Syrphi
Chrysolampus Syrphi
Encyrtus duplicatus
- Parasema

Syrphus: † Eupelmus Syrphi (Bé.)
Tipula: [P] Chrysolamp. aenicornis
- scapularis
Eurytoma aciculata
Geniocerus capitatus?
- erythrophthalmus
? Hadroceras 1-spinosa
Platyg. Cecidomyiae
- nigripes
Pteromalus citrinus
- diadema
? - semiclavatus
? Torymus pumilus
brachypterus: [P] Entedon geniculatus
Torymus difficilis
Fagi: [P] ? Elachestus leucobates
Entedon coactus
- collega
- elongatus
- leptoneurus
- luteus
- macroneurus?
Eupelmus azureus
Geniocerus?
? Pteromalus Dufourii
- Einersbergensis
Pteromalus Fagi
? - suspensus
Torymus Bedeguaris
- crinicaudis
- cultiventris
- Nördlingeri
Pini: [P] Pteromalus Cecidomyiae
Torymus difficilis
Pyri: Entedon oleinus
Salicina: [B] Aphidius 12-articulatus
- obsoletus
Bracon aphidiiformis
- vitripennis
Microgaster falcator
Orthostigma brunnipes
Pleiomerus subfasciatus
[I] Hemiteles areator
[P] Ceraphron laevis
- Rosularum
Elachestus Heyeri
Encyrtus eupelmoides

Tipula:
Salicina: Entedon arcuatus
- flavovarius
Eupelmus Geeri
Eurytoma aciculata
- microneura
Geniocerus capitatus
- Cecidomyiarum
Geniocerus minimus
Hadroceras clavata
- nubeculata
Platygaster Cecidomyiae Bé. (I. 215.)
? Platyg. contorticornis
- niger
? - nodicornis
- rectus
Prosacantha dubia
- filiformis
? Pteromalus Excrescentium
Pteromalus Fagi
Torymus appropinquans
Torymus difficilis
† ? - nigricornis (Nees) Caprea
Torymus propinquus
Tridymus Rosularum
- Salicis
- torymiformis

Hemiptera.

Aphis: [B] † Aphidius Aceris
† - aphidivorus
? - exoletus
† - infulatus
† - Laricis
? - obsoletus
† - pictus
† - Pini
? - Protacus
† - Salicis
- varius
[P] Asaphes vulgaris
Ceraphron clandestinus
- fuscipes
? Chrysolampus aeneus

Aphis: ? Chrysolampus aenicornis
Chrysolampus aphidiphagus
Chrysolampus † aphidivorus (Först.)
? Encyrtus flavomaculatus
Eurytoma signata
Pteromalus † aphidivorus (Först.)
Tridymus Aphidum
Lachnus:
- *Quercus:* [B] Aphidius Wissmannii
Chermes:
Piceae: [P] † Ceraphron Piceae
† Chrysolampus Piceae (s. p. 228.)
Pteromalus Coccorum
Strobi: [P] Tridymus Aphidum
Cimex: [P] Teleas (Wstw. ex ov.)
Coccus: [P] Encyrtus scutellaris
- sericans
- sericeus?
- sylvius
† Eulophus pulchellus (Wstw.)
Pteromalus Coccorum
Tridymus aeneatus
Aceris: [P] Encyrtus atricollis
- pallidus
Alni: [P] Encyrtus punctipes
Betulae: [P] Encyrtus zephyrinus
Cambii: [P] Pteromalus Audouinii
Pini: *) [P] Coccobius circumscriptus
Coccobius luteus
Entedon inconspicuus
Pruni: [P] Encyrtus aeneus
- aeruginosus
- coccophagus
? - longicornis
Telegraphus maculipennis
Quercus: [B] Bracon breviusculus
[P] Entedon leptoneurus
- pachyneurus
racemosus: [P] Encyrtus Cephalotes
- Coccorum
- - duplicatus

*) Mit *Pini* oder *pinicola* will ich nur vorläufig einen *Coccus* bezeichnen, den ich bisher nur in Einem Zustande, oder höchstens in zweien beobachtete. Im Mai des J. 1849 fand ich auf schlechtwüchsigen Kiefern an den dürren Hügeln nördlich von Neustadt hier und da an den Nadeln ein helles Pünktchen. Als ich dasselbe unter der Loupe betrachtete, zeigte es eine kleine Schuppe, unter welcher die ♂ Puppe des *Coccus* lag. Ende Mai schlüpften die geflügelten ♂ aus. Von ♀ sah ich nichts.

Coccus:
racemosus: Encyrtus Parasema
- tenuis
- testacipes
- testaceus
Entedon Turionum
Eulophus Coccorum
Pteromal. muscarum?
- Racemosi
Rosae: Coccobius notatus
Tiliae: [P] Coccobius annulicornis
- circumscriptus
- luteus
- pallidus
Encyrtus dendripennis
- hirsutus
- longicornis
- mucronatus
Ulmi: [P] † Encyrtus Machaeras (Walk.)

Hymenoptera.

Apis: [P] † Encyrtus varicornis (Nees)
? Leucospis (Nees)?
† Pteromalus Apum (Géer)
† Torymus obsoletus (Boyr.)
Cynips: [I] Hemiteles luteolator
[P] † Chrysolampus binotatus (Br.)
† Chrysolampus rufus
Elachestus obscuripes
Entedon albitarsis
Eulophus dendricornis
Eurytoma Abrotani
† - Rosae?(Ns.)
- signata
- verticillata
Megastigmus dorsalis
Mesopolobus fasciiventris
Ormyrus coeruleus
— Pteromalus capnopterus?
† Pteromalus fasciculatus (F.)
† Pteromalus fungosus
* - gallicus
- Saxesenii
- semiclavatus
† - sodalis (Först.)

Cynips: Siphonura brevicauda
- chalybea
? - punctulata
- variolosa
- viridiaenea
† Teleas truncatus (Nees)
Torymus appropinquans
Torymus Bedeguaris
† Torymus caudatus (Boyer)
? Torymus dresdensis
- dubius
† - incertus (Fst.)
? - metallicus
† - muscarum (Boyer. Fr.)
† Torymus nanus (Först.)
Torymus Nördlingeri
- obsoletus
† - purpurascens (Sp.)
Torymus rubripes
† - sapphyrinus (Br.)
crustalis: Torymus contractus
- robustus
curvator: [P] Entedon scianeurus
Eulophus laevissimus
Eurytoma spec.
Pteromalus Cordairii
Siphonura viridiaenea
Torymus propinquus
divisa: [P] Pteromalus incrassatus
? - Saxesenii
† Torymus medius (Först.)
Eglanteriae: [P] Entedon aurantiacus
- leptoneurus
Pteromalus Excrescentium
Torymus caudatus
ferruginea: [P] Eupelmus azureus
foecundatrix: [P] Entedon leptoneurus
Megastigmus Bohemanni
Mesopolobus fasciiventris
longiventris: [P] Entedon Cyniphidum
Malpighii: [P] Entedon flavomaculatus
Megastigmus Bohemanni

Cynips:
Malpighii: ? Megastigmus dorsalis
Quercus Folii: [B] Bracon aterrimus
Orthostigma Gallarum
[I] Porizon claviventris
[P] Eurytoma spec.
Torymus Cyniphidum
- longicaudis
Quercus petioli: [P] Pteromalus pellucidiventris
Quercus Rad.: [P] Torymus subterraneus
Rosae: [B] Microgaster ensiformis?
[I] Hemiteles luteolator
Porizon Harpurus
[P] Entedon leptoneurus?
Eulophus dendricornis
Eupelmus Bedeguaris
Eurytoma Aethiops?
Lonchentedon longicaudatus
Pteromalus ? complanatus
Pteromalus inflexus
- Lichtensteinii
Pteromalus Neostadiensis
Pteromalus pilosus
- Puparum?
Torymus * ater
- Bedeguaris
- longicaudis
scutellaris: [P] † Eurytoma Rosae (Först.)
† Pteromalus fasciculatus (Först.)
† Pteromalus jucundus (Först.)
Torymus incertus
terminalis: [B] Bracon caudatus
Microgaster breviventris
Microdus rufipes
Microtypus Wesmaelii
[I] Cryptus hortulanus
Hemiteles coactus
- punctatus
Pimpla calobata
- caudata
[P] Entedon amethystinus
- deplanatus
* - scianeurus
Dendrocerus Lichtensteinii

Cynips:
terminalis: Eupelmus azureus
Eurytoma signata
Geniocerus Cyniphidum
Mesopolobus fasciiventris
Platymesopus Erichsonii
Platymesopus Westwoodii
Pteromalus Cordairii
- Dufourii
- leucopezus
- meconotus
- stenonotus
Torymus admirabilis
* - appropinquans
- caudatus
* - Cyniphidum
- incertus
- longicaudis
- navis?
- propinquus
testaceipes: [B] Bracon pusillus
Tremulae: [P] Torymus caudatus
Formica: [B] Pachylomma Cremieri
Ichneumon:
Aphidius: [P] Chrysolampus suspensus (Westw.)
Bracon: [P] Entedon Vinulae
Pteromalus Braconidis
Eurytoma: [P] ? Eupelmus azureus
Pteromalus Audouinii
Hemiteles: Pteromalus Boucheanus
Microgaster: [I] Hemiteles aestivalis
? - areator
? - crassiceps
? - diminuens
- fulvipes
? - Lundensis
- nens
- similis
- socialis
Mesochorus pectoralis
Pezomachus agilis
? - bicolor
? - pedestris
- terebrator
[P] Entedon galactopus
- Vinulae
Eupelmus azureus
Eurytoma Abrotani
- costata
- plumata
Microgaster: Pteromalus Audouinii
- Boucheanus
- cuccrus
- Halidayanus
- Pini
- Puparum
Torymus minor
Perilitus: [I] Hemiteles monozonius
Cryptus: [I] Hemiteles dispar
Pezomachus cursitans
Torymus obsoletus
Ophion: [I] Pezomachus Gravenhorstii
Sirex: [E] Aulacus exaratus
[I] Ephialtes mediator
Rhyssa amoena
- ? approximator
- clavata?
- curvipes
- leucographa
- nigricornis
- ? obliterata
- persuasoria
- superba
[P] Pteromalus Meyerinckii
Sphex: [I] ? Cryptus tarsoleucus
Ephialtes gracilis
Mesostenus gladiator
Pimpla decorata
[P] Entedon debilis
Pteromalus brevicornis
- Pannewitzii
Tenthredo:
Allantus *cingulatus:* [I] Campoplex transiens
Cubocephalus fortipes
Ichneumon Mussii
Tryphon niger
- *stramineipes:* [I] Tryphon pyriformis
Cimbex:
- *adumbratus:* [I] Tryphon Gorskii
Tryphon Ratzeburgii
- *Amerinae:* [I] Campoplex pubescens
Cryptus leucocheir
Mesochorus Cimbicis
- *Betuleti:* [I] Tryphon Sorbi
- *Cerasi:* [I] Tryphon excavatus
- *Lucorum:* [I] Campoplex pubescens
- *Sorbi:* [I] Tryphon nigriceps
- Sorbi
- *tricinctus:* [I] Campoplex tessellatus
- *variabilis:* [I] Campoplex pubescens
Cryptus incubitor
- leucotomus
Hemiteles dispar
Cimbex:
- *variabilis:* Mesochorus Cimbicis
Paniscus glaucopterus
Pezomachus cursitans
Tryphon mesoxanthus
- rufus
- Sorbi
[P] Torymus obsoletus
Cladius *albipes:* [I] Tryphon spec. *
- lucidulus
- *difformis:* [I] Mesochorus Cimbicis
- *cucera:* [I] Tryphon sanguinatorius
- *uncinatus:* [P] Pteromalus saltans
- *viminalis:* [I] Polysphincta arcolaris
Tryphon aulicus
Lophyrus:
- *elongatulus:* [I] Tryphon haemorrhoicus
- *frutetorum:* [I] Cryptus leucostictieus
Pimpla angens?
Tryphon frutetorum
- marginatorius
- ? Oriolus
- rugosus
- *Hercyn.:* [I] Tryphon laevis
- *Laricis:* [I] Mesochorus Laricis
Tryphon impressus
- *nemorum:* [I] Campoplex seniculus
- *pallidus:* [I] Campoplex argentatus
- semidivisus
Cryptus abscissus
Tryphon haemorrhoicus?
Tryphon impressus
- ? leucostictus
- Lophyrorum
- variabilis
- *Pini:* [I] Campoplex argentatus
- carbonarius
- retectus
Cryptus flavilabris
- incertus
- leucomerus
- leucostictieus
- nubeculatus
- punctatus
Hemiteles areator
- crassiceps
Mesochorus areolaris
- Laricis
- scutellatus
Metopius scrobiculatus
Ophion merdarius
Pezomachus cursitans
Phygadeuon Pteronorum

LOPHYRUS:
- *Pini:* Phygadeuon pugnax
Pimpla rufata
Tryphon adspersus
- calcator
- haemorrhoicus
- impressus
- leucostictus
- Lophyrorum
- lucidulus
- marginatorius
- Oriolus?
- Rennenkampffii
- scutulatus
- triangulatorius
[P] Eulophus Lophyrorum
Pteromalus lugens
- sublimatus
Torymus obsoletus
- *rufus:* [I] Campoplex argentatus
Mesoleptus evanescens
Paniscus oblongopunctatus
Phygadeuon Pteronorum
Pimpla angens
Tryphon adspersus
- eques
[P] Pteromalus Puparum
- *similis:* [I] Campoplex argentatus
[P] Entedon canaliculatus
Torymus minor
- *variegatus:* [I] Mesochorus Laricis
Tryphon impressus
- Laricis
- leucostictus
- Lophyrorum
- scutulatus
- *virens:* [I] Tryphon ? leucostictus
- scutulatus
- succinctus
- transiens

LYDA: [B] Sigalphus Tenthredinum
? Spathius clavatus
[I] Exetastes fulvipes
Mesochorus Lydae?
Tryphon involutor
[P] Entedon ovulorum

NEMATUS:
- *Abietum:* [I] † Hemiteles abietinus (Hrt.)
- *Aethiops:* [I] Tryphon translucens
- *angustatus:* [P] Entedon acuminatus

NEMATUS:
- *angustatus:* Entedon oleinus
? Eurytoma aciculata
- extincta
- *Bergmannii:* [I] Tryph. holosericeus
- *Betulae:* [I] Campoplex cuops
- *Capreae:* [B] Bracon caudatus
[I] † Tryphon exstirpatorius (Drws.)
- *Erichsonii:* [P] Pteromalus Klugii
- *gallicola:* [P] † Eulophus Nemati (W.)
- *Laricis:* [I] Ephialtes continuus
Tryphon expers
? - mesochoroides
- mutilatus
[P] Pteromalus occultus
- *laticrus:* [I] Tryphon 6-lituratus
- *medullarius:* [I] Campoplex multicinctus?
Pimpla vesicaria
[P] ? Elachestus Heyeri
Eurytoma aciculata
Platygaster niger
? Pteromalus Excrescentium
- *Pedunculi:* [B] Bracon laevigatus
Ichneutes brevis
[I] Campoplex multicinctus?
- vestigialis
Pimpla vesicaria
[P] Entedon atmopterus
Eurytoma aciculata
Pteromalus Excrescentium
- *Ribesii:* [I] Mesoleptus limitaris
Polysphincta Ribesii
Tryphon Cephalotes
- melanoleucus
- 6-lituratus
- *Saliceti:* [B] Bracon discoideus
- Gallarum
Ichneutes brevis
[I] Campoplex vestigialis
Pimpla alternans
- vesicaria
[P] Eulophus Tischbeinii
Pteromalus Excrescentium
? Torymus nigricornis (N.)
- *Salicis:* [I] Pimpla instigator
- scanica
Tryphon 6-lituratus
[P] Entedon arcuatus

NEMATUS:
- *septentrionalis:* [B] ? Ichneutes reunitor
Microgaster alvearius
[I] Campoplex argentatus
- chrysostictus
Pimpla angens
Polysphincta areolaris
Tryphon gibbus
- septentrionalis
- 6-lituratus
- *varus:* [I] Tryphon gibbus
- *viminalis:* *) [P] Pteromalus Excrescentium
Torymus caudatus

VESPA: [I] † Anomalon Vesparum (W.)
Acroricnus Schaumii
[P] Encyrtus varicornis
Pteromalus Vesp.
Tryphon Vesparum

Lepidoptera.

PAPILIO:
Antiopa: [I] † Ichneumon fossorius?
[P] Pteromalus Puparum
C album [P] Pteromalus Puparum
Crataegi: [B] Microgaster Crataegi
- Pieridis
[I] Campoplex pugillator
Hemiteles socialis
Pimpla flavicans
[P] Entedon Viulae
Eurytoma costata
Polynema spec.?
Pteromalus Boucheanus
- Puparum
Polychlorus: [I] Ichneumon luctatorius
[P] Pteromalus Polychlori
- Puparum
Quercus: [I] Pimpla mixta

PHALAENA:
BOMBYX:
- *antiqua:* [I] Campoplex carbonarius
- 1-cinctus
Pimpla stercorator
[P] Teleas Dalmannii
- *auriflua:* [B] Bracon geniculator
Microgaster dilutus
- inclusus
[I] Mesochorus splendidulus

*) Dieser *Nematus* aus Weidengallen ist von Hrn. Tischbein nach Dahlbom genommen (*Entomol. Zeit. IX.* 182.).

Bombyx:
- *auriflua:* Pimpla instigator
[P] Pteromalus Processioneae
Torymus obsoletus
- *bucephala:* [B] Perilitus fasciatus
[I] Anomalon amictum?
[P] Teleas punctatissimus
- *castrensis:* [B] Perilitus rugator
Rogas tenuis
- *chrysorrhoea:* [B] Microgaster lactipennis
[I] Pimpla examinator
- flavicans
- instigator
Mesochorus dilutus
[P] Pteromal. Boucheanus
- rotundatus
Torymus anephelus
- *coeruleocephala:* [B] Microgaster insidens
[I] Anomalon cerinops
- pyriforme
Cryptus cyanator
Ichneumon vaginatorius
Pimpla instigator
[P] Pteromalus Coeruleocephalae
- *Cossus:* [I] Ichneumon pusillator
Lissonota setosa
- *dispar:* [B] Microgaster Liparidis
- melanoscelus
- pubescens
- solitarius
[I] Campoplex conicus
- difformis
Hemiteles fulvipes
Mesochorus pectoralis
Pimpla flavicans
- instigator
[P] Eurytoma Abrotani
- *fascelina:* [I] Campoplex carbonarius
- *gonostigma:* [B] Bracon geniculator
[P] Eulophus bombycicornis
- *lanestris:* [I] Ophion inflexus
[P] Eulophus bombycicornis
Eupelmus azureus
Eurytoma Abrotani
Pteromalus Boucheanus
- *Monacha:* [B] Aphidius flavidens
Microgaster melanoscelus
Microgaster solitarius
Orthostigma flavipes
Perilitus unicolor

Bombyx:
- *Monacha:* [I] Campoplex rapax
Ichneumon melanocerus
Ichneumon raptorius
- sugillatorius
Pimpla examinator
- instigator
- rufata
- varicornis
Trogus flavatorius
? Xylonomus irrigator
[P] Teleas laeviusculus
- *Neustria:* [B] Microgaster Gastropachae
Perilitus brevicornis
- rugator
? Rogas linearis
[I] Cryptus cyanator
Mesochorus ater
Mesostenus ligator
? Pimpla alternans?
- flavicans
- flavipes
- instigator
? - scanica
- stercorator
Tryphon Neustriae
[P] Eucyrtus tardus
† Myina ovulorum (Br.)
Pteromalus Processioneae
Pteromalus Zelleri
Teleas terebrans
- *Pini:* [B] ? Microctonus bicolor
Microgaster nemorum
- ordinarius
Perilitus unicolor
Rogas Esenbeckii
[I] Anomalon biguttatum
- circumflexum
? - unicolor
? Ephialtes mediator
Hemiteles areator
- brunnipes?
- fulvipes
Ichneumon Ratzeburgii
Ischnocerus marchicus
? Mesochorus ater
Ophion luteus
- obscurus
Paniscus testaceus
Pezomachus agilis
- cursitans
- latrator

Bombyx:
- *Pini:* Pezomachus pedestris
Pimpla Bernuthii
- didyma
- flavicans
- instigator
- Mussii
- Turionellae
Trogus lutorius?
[P] Chrysolampus solitarius
Encyrtus embryophagus
Entedon evanescens
- xanthopus
Eurytoma Abrotani
Pteromalus muscarum
- Pini
Teleas laeviusculus
Torymus anephelus
- minor
- *Populi:* [P] Entedon flavomaculatus
- *processionea:* [B] Perilitus brevicornis
Perilitus ictericus?
[I] Anomalon amictum
Cubocephalus Germari
Pimpla examinator
- instigator
- Processioneae
[P] Pteromal. Processioneae
- *pudibunda:* [I] Anomal. excavatum?
Hemiteles areator
Ichneumon baltieus
- fabricator
- 6-lineatus
Pimpla Instigator
- Pudibundae
Trogus alboguttatus
[P] Ceraphron albipes
Teleas Zetterstedtii
- *Quercus:* [I] Cryptus migrator
- obscurus
- *Salicis:* [B] Bracon circumscriptus
Perilitus fasciatus (rubens)
Rogas Praerogator
[I] Campoplex assimilis
Cryptus analis
Mesochorus ater
- - splendidulus
Pezomachus terebrator
Pimpla instigator
- stercorator
[P] Entedon Vinulae
Pteromalus Boucheanus

BOMBYX:
- *Salicis:* Pteromalus eucerus
  - Halidayanus
  Teleas punctatulus
- *Tau:* [I] Campoplex 4-maculatus
- *Vinula:* [B] Bracon circumscriptus
  Microgaster spurius
  - Vinulae
  [I] Cryptus migrator
  Hemiteles socialis
  Mesochorus contractus
  Paniscus testaceus
  [P] Entedon Vinulae

GEOMETRA:
- *alniaria:* [I] Pimpla angens
- *aurantiaria:* [I] Ophion obscurus
- *betularia:* [B] Alysia confluens
- *brumata:* [B] Microgaster albipennis
  - ater
  Perilitus ictericus
  [I] Campoplex pugillator
- *dolabraria:* [I] ♀ Ichneumon fuscipes
- *fulvata:* [I] Campoplex armillatus
  Ichneumon Ratzeburgii
  [P] Encyrtus truncatellus
- *grossulariata:* [B] Microgaster Crataegi?
  Perilitus rubriceps
  [I] Campoplex tricolor
  ? Ephialtes carbonarius
  Ichneumon albosignat.
  - Brischkii
  Pimpla rufata
  Tryphon compressus
  - Grossulariae
- *lituraria:* [I] ? Anomalon capillosum
  Hemiteles diminuens
  Ichneumon albicinctus
  - annulator
  - incubitor
  - nigritarius
  - Ratzeburgii
  - rufatorius
  - Wienkeri
  Phygadeuon Liturariae
- *nervosa:* [B] Microgaster Spinolae
- *papilionaria:* [I] Mesochorus splendidulus
  [P] Eulophus bombycicornis
- *piniaria:* [I] Anomalon canaliculatum
  Anomalon megarthrum
  - xanthopus
  Banchus falcator

GEOMETRA:
- *piniaria:* Glypta longicauda
  Ichneumon Aethiops
  - albicinctus
  - comitator
  - extinctus
  - fabricator
  - nigritarius
  - 6-lineatus
  Mesochorus politus
  Phygadeuon curvus
  Poecilostictus 8-punctatus
  Polysphincta velata
- *tiliaria:* [I] ? Pimpla angens

NOCTUA:
- *Aceris:* [I] Exetastes spec.
  Ophion costatus
  [P] Entedon Larvarum
  Eulophus ramicornis
- *leporina:* [I] Ophion obscurus
  [P] Eulophus fumatus
- *piniperda:* [B] Brachistes Noctuae
  Perilitus unicolor
  [I] Anomalon ? gliscens
  - unicolor
  - xanthopus
  Banchus compressus
  Cryptus filicornis
  - intermedius
  - leucostomus
  - longipes
  - seticornis
  Ichneumon aciculator
  - Aethiops
  - comitator
  - dumeticola?
  - fabricator
  - metaxanthus
  - nigritarius
  - pachymerus
  - Pinetorum
  - Piniperdae
  - rubroater
  - scutellator?
  - 6-lineatus
  - Steinii
  Mesochorus brevipetiolatus
  Ophion luteus
  - merdarius
  - ? ramidulus
  Phygadeuon commutatus
  Pimpla instigator

NOCTUA:
- *piniperda:* [P] Pteromalus alboannulatus
  Psi: [B] Chelonus Irrorator
  Microgaster Ocellatae?
  [P] Teleas laeviusculus
- *quadra:* [B] Microgaster octonarius
  Perilitus fasciatus
  - longicornis
  [I] Hemiteles socialis
  Pimpla examinator
  - flavipes
- *runica:* [P] Eulophus pennicornis
- *trapezina:* [B] Rogas linearis
  [P] ♀ Elachestus albiventris N.
  Entedon cristatus

PYRALIS: [P] Pteromalus Walkeri

TINEA:
- *abietella:* [B] Microgaster nigripes
  Rogas obscurator
  [I] Ephialtes carbonarius
  Ichneumon Strobilorum
  Pimpla stercorator
  ? - Strobilorum
- *acerifoliella:* [P] Elachestus Leucobates
  Entedon Orchestis
- *avellanella:* [B] Entedon laticornis
  Eulophus laevissimus
- *Blancardella:* [P] Eulophus pilicornis
- *cavella:* [B] Exothecus debilis
  Microgaster bicolor
  [P] Anaphes Försteri
  Elachestus Leucobates
  - obscuripes
  - politus
  Entedon amethystinus
  - chalybaeus
  - cyclogaster
  - flavomaculatus
  - laticornis
  - lunatus
  - luteipes
  - obscurus
  - Orchestis
  Eulophus Bulmerincqii
  - obscurus
  - pilicornis
  Pteromalus conoideus
  - Orchestis
  Teleas discolor

Tinea:

- *cognatella:* [B] Microgaster Evonymellae
- *evonymella:* [B] Chelonus similis
- *padella:* [I] Anomalon canaliculatum
  Campoplex argentatus
  - chrysostictus
  - cheninus
  - lineolatus
  Exochus gravipes
  - mansuetor
  Hemiteles areator
  - dispar
  — - hospes
  * Ichneumon brunnicornis
  Mesochorus brevipetiolatus?
  Mesochorus Cimbicis
  - splendidulus
  Pezomachus hortensis
  Pimpla examinator
  - flavipes
  * - scanica
  - stercorator
  Tryphon multicolor
  [P] Copidosoma Cercobelus
  * Encyrtus atricollis
  Entedon Evonymellae
  - nubeculatus
  Orchestis
  - Padellae
  Pteromalus albinervis
  * Pteromalus Boucheanus
  Pteromalus Brandtii
  - clavatus
  - dilutipes
  * - variabilis
- *complanella:* [B] Microgaster bicolor
  Sigalphus Complanellae?
  [I] Campoplex subcinctus
  Pimpla linearis
  [P] Encyrtus testaceipes
  Entedon Orchestis
  Eulophus pilicornis
  - subcutaneus
- *Cramerella:* [P] Encyrt. testaceipes
  Entedon impeditus
- *emberizaepennella:* [B] Microgaster bicolor
  [I] Campoplex transfuga

Tinea:

- *emberizaepennella:* Hemiteles laevigatus
  [P] Elachestus Leucobates
- *favillaticella:* [B] Rogas interstitialis
  [I] Pimpla?
  [P] Encyrtus filicornis
  Hadroceras compressa
  Pteromalus Pini?
- *Goedartella:* [B] Bracon Hartigii
  [P] Pteromalus coeruleoscens
- *laricinella:* [B] Bracon guttiger
  Microdus pumilus
  [I] Campoplex nanus
  [P] Anaphes?
  Entedon arcuatus
  - Laricinellae
  Pteromal. Laricinellae
- *leucatella:* [B] Microdus abbreviator
  Microgaster terebrator
  [I] Campoplex conformis
  Ichneumon stilpnoides
  Mesochorus dilutus
  Pimpla rufata
  [P] Elachestus complanusculus
  Entedon nubeculatus
  Pteromalus Pomaceanum
  Pteromalus syntomus
  Teleas Zetterstedtii
- *malifoliella:* [P] Elachestus politus
- *pomifoliella:* [B] Microgaster bicolor
  Microgaster flavolimbatus
  [I] Ichneumon stilpnoides
  Pimpla rufata
  [P] Elachestus Leucobates
- *pomonella:* [P] * Entedon laticornis
  * - leptoneurus
  Eulophus Bulmerincqii
- *populella:* [B] ? Aphidius obsoletus
  ? - Proteaeus
  Microgaster Hoplites
  - subcompletus
  Rogas limbator
  [I] Anomalon flaveolatum
  Campoplex conformis
  - multicinctus
  Lissonota pectoralis
  - 5-angularis
  Exochus laevigatus
  - ? lentipes

Tinea:

- *populella:* Glypta teres
  Pimpla ? cingulata
  - Graminellae?
  - rufata
  [P] Encyrtus citripes
  - hilaris
  Entedon flavovarius
  - nubeculatus
  - Orchestis
  - transparens
  - - xanthostoma
- *populifoliella:* [B] Microgaster bicolor
  Microgaster flavolimbatus
  [P] * Elachestus Leucobates
  Encyrtus testaceipes
  Entedon arcuatus
  - laetus
  - laticornis
  - Orchestis
- *(Psyche):* [B] Bracon pellucidus
  Microdus lugubrator
  Microgaster emarginatus
  Microgaster longicauda
  Perilitus cinctellus
  [I] Campoplex difformis
  - laetus
  - lugens
  - psilopterus
  Cryptus eborinus
  - evanescens
  - nubeculatus
  Hemiteles albipennis
  - areator
  - elongatus
  - gastrocoelus
  - leucomerus
  - variabilis
  Ichneumon discoidalis
  - socialis
  Pachymerus vulnerator
  Pezomachus geochares
  - instabilis
  - pedestris
  Pimpla annulicornis
  - - examinator
  - flavipes
  [P] Ancure rhipiceros
  Pteromalus variabilis
  - Zelleri
- *quercifoliella:* [I] † Pimpla alternans?

TINEA:
- *quercifoliella:* [P] Elachestus Leucobates
  Elachestus politus
  Encyrtus testaceipes
  Entedon flavomaculatus
  Entedon laticornis
  - luteipes
  - Orchestis
  Eulophus pectinicornis
- *Rajella:* [P] Entedon laticornis
  * - luteipes
  Eulophus pilicornis
- *roborifoliella:* [P] Elachestus obscuripes
- *suavella:* [B] Perilitus chrysophthalmus
  [I] Campoplex geniculatus
- *sorbifoliella:* [P] Elachestus Leucobates
  Entedon arcuatus
  - Padellae
- *Ulminella:* [P] Elachestus Leucobates
  Elachestus politus
  Eulophus Bulmerincqii
  - pilicornis

TORTRIX:
- *Ameriana:* [I] Lissonota obscura
- *Bergmanniana:* [B] Microdus Cingulator
  Microgaster lugens
  [I] Pachymerus vulnerator
- *Buoliana:* [B] Ischius obscurator
  Perilitus dilutus
  [I] Campoplex albidus
  - difformis
  - lineolatus
  Cremastus interruptor
  Glypta flavolineata
  Lissonota Buolianae
  - robusta
  Pachymerus vulnerator
  Pezomachus agilis
  Pimpla Buolianae
  - examinator
  - planata
  - sagax
  - Turionellae
  - variegata

TORTRIX:
- *Buoliana:* [P] Entedon Turionum
  Pteromalus brevicornis
- *cerasana:* [I] Lissonota breviseta
  - pectoralis
- *chlorana:* [B] Perilitus rubriceps
  [I] Campoplex exareolatus
  Anomalon flaveolatum
  [P] Encyrtus truncatellus
- *Clausthaliana (hercyniana):*
  [B] Microdus Clausthalianus
- *cosmophorana:* [B] Rogas interstitialis
  [I] Pimpla sagax
- *diversana:* [I] Campoplex chrysostictus
- *dorsana:* [B] Chelonus atriceps
  Dirapius?
  Helcon intricator
  Microgaster impurus
  Rogas flavipes
  [I] Campoplex
  Glypta concolor
  Ichneumon abieticola
  Pimpla longiseta
  [P] Pteromalus?
- *frutetana:* [B] Microdus Cingulator
- *heparana:* [B] Microgaster lugens
  Rogas tenuis
  [I] Glypta dubia
  Lissonota pectoralis
- *hercyniana (comitana):*
  [B] Microgaster cruciatus
  Perilitus flaviceps
  [I] † Campoplex subcinctus?
- *Holmiana:* [I]? Campopl. conformis
  [P] Pteromalus dilutipes
- *immundana:* [B] Microgaster Amentorum
  Microgaster Gastropachae?
  Eubadizon pectoralis
  Rogas limbator
  [I] Pimpla flavipes
- *laevigana:* [B] ? Alysia oculator
  Chelonus multiarticulatus
  ? Chelonus rufipes

TORTRIX:
- *laevigana:* Eubadizon pectoralis
  Microdus Cingulator
  ? Microgaster fuliginosus
  Microgaster ochrostigma
  Microgaster sessilis
  - Tau
  Opius pallipes
  Perilitus rubriceps
  Rogas limbator
  ? - linearis
  [I] Campoplex difformis
  - lineolatus
  Glypta extincta
  Lissonota pectoralis
  Pimpla flavipes
  - rufata
  - scanica
  - tricolor?
  ? Xorides longicornis
  [P] Pteromalus variabilis?
  Torymus appropinquans
- *Mulsantiana et Nördlingeriana:**)
  [B] — Chelon. contractus
  Eubadizon pectoralis
  — Microgaster laevissimus
  * Spathius clavatus
  [I] * Campoplex Turionum
  — Pimpla concolor
  * - variegata
- *ocellana:* [B] Bracon geniculator
  Chelonus nigrinus
  - similis
  Microdus rufipes
  [I] Hemiteles necator
  Mesochorus dilutus
  Pimpla rufata
- *piceana:* [B] Perilitus flaviceps
  [I] Campoplex carbonarius
  Glypta flavolineata
  Ichneumon laevis
  Pezomachus cursitans
  Pimpla examinator
  - scanica
  [P] Ceraphron Tortricum

*) Wegen dieser beiden Wickler vergl. Bd. II. pag. 224—225. Note.

Tortrix:
- *pomonana:* [I] ? Campoplex pomorum?
  Pachymerus vulnerator
  Phygadeuon brevis
- *prasinana:* [B] Rogas linearis
  [I] * Campoplex pugillator
  ? Pimpla examinator
  - flavipes
  - scanica
  [P] Encyrtus tegularius
- *pruniana:* [B] Perilitus rubriceps
- *pygmaeana:* [B] Microgaster ensiformis
  [P] Pteromalus Pygmaeanae
- *quercana:* [B] Chelonus dentatus
  [I] Anomalon xanthopus
  Glypta evanescens
  - flavolineata
  Paniscus spec.
  Pimpla examinator
  [P] ? Perilampus violaceus
- *resinana:* [B] Aphidius inclusus
  Rogas interstitialis
  [I] Campoplex chrysostictus
  Glypta Resinanae
  Lissonota hortorum?
  Pimpla diluta
  - flavipes
  - linearis
  - orbitalis
  - punctulata
  - sagax
  - scanica
  - strobilorum
  - variegata
  Tryphon calcator
  - integrator
  [P] Entedon geniculatus
  Platygaster mucron.
  Pteromalus guttula
  Torymus Resinanae
- *ribeana:* [I] Cryptus assertorius
- *roborana:* [B] Perilitus gracilis
- *splendana:* [I] Glypta Resinanae

Tortrix:
- *strobilana:* [B] Aspigonus Abietis
  Bracon caudiger
  - scutellaris
  - Strobilorum
  [I] Campoplex flaviventris
  ? Cremastus punctulatus
  Ephialtes glabratus
  ? Pimpla Strobilorum
  [P] Entedon geniculatus
  - Strobilanae
  Megastigmus strobilobius
  ? Pteromalus complanatus
  — Pteromalus Dufourii
  - Hohenheimensis
  Pteromalus strobilobius
  Torymus admirabilis
  - chalybaeus
  ? Geniocerus erythrophthalmus
- *testudinana:* [B] Bracon luteus
  [I] Sphinctus serotinus
- *turionana:* [I] Glypta Resinanae
  Pimpla Roborator?
  Tryphon impressus
  [P] Entedon Turionum
- *variegana:* [I] ? Hemiteles necator
- *viridana:* [B] Eubadizon pectoralis
  Perilitus cinctellus
  ? Rogas linearis
  [I] Campoplex intermedius
  Glypta cicatricosa
  Hemiteles areator
  Ichneumon stimulator
  Lissonota pectoralis
  Pimpla flaviceps
  - flavipes
  - Graminellae
  - rufata
  * - scanica
  [P] Elachestus obscuripes

Tortrix:
- *viridana:* Eulophus bombycicornis
  Eulph. Phalaenarum?

Sesia:
formicaeformis: [B] Rogas interstitialis
  [I] Pimpla cicatricosa
  [P] ? Entedon albipes
  ? Tridymus Salicis
hylaeiformis: [I] Ephialtes populneus
mutillaeformis: [I] Ephialtes carbonarius

Sphinx:
Elpenor: [I] Ichneumon Proteus
Pinastri: [I] Anomalon amictum
  - excavatum?
  - Klugii
  - Pinastri
  - Sphingum?
  Cryptus brunniventris
  Ichneumon Pisorius
  - Proteus
  Trogus lutorius
Populi: [B] Microgaster Ocellatae
  [I] Mesochorus splendidulus
ocellata: [B] Microgaster Ocellatae
  [I] Scolobates auriculatus

Neuroptera.

Hemerobius: [I] ? Ephialtes gracilis
  Hemiteles aestivalis
Myrmeleon: [I] Cryptus spec.? (Wsw.)
Rhaphidia: [I] Campoplex incidens

Orthoptera.

Blatta: [P] Entedon Hagenowii

Aptera *) Lin.

Aranea: [B] Microgaster Araneanum?
  Microgaster perspicuus

*) Ich habe mich des Linné'schen Ausdrucks bedient, um noch eine Thierform, die Spinne, hier anzuschliefsen, die, wenn sie auch nicht zu den ächten Insecten gehört, sich doch diesen in mancherlei Rücksicht sehr nähert. Diese Annäherung zeigt sich auch darin, dafs sie die Feinde der Insecten hat, ganz besonders in den Eiern. Ich habe mich mit der Erziehung derselben nicht

Aranea:	[I] Cryptus Titillator	**Aranea:**	Mesochorus Aranearum	**Aranea:**	Polysphincta carbonator
	Hemiteles fulvipes		Pezomachus instabilis		[P] Pteromalus ater
	- ? palpator		Pimpla angens		- - punctatus
	- rufocinctus		- rufata		

sehr eifrig beschäftigt, und will nur durch Anführung einiger Ichneumonen, die zu den seltnern oder doch gewissermafsen interessanten gehören, den Weg zur künftigen Bebauung dieses noch wüsten Feldes bahnen.

Eine Berichtigung und Ergänzung zum Wirthssystem (pag. 255.) und der auf pag. 123. und 127. des Textes (zu ***Tryphon Ratzeburgii*** und ***Gorskii***) gegebenen Bemerkung, betreffend das Erscheinen des Werkes von Hrn. Prof. Gorski, mag hier noch nachträglich Platz finden. Dieses Werk ist wirklich erst jetzt eben, da ich am Register arbeite, erschienen unter dem Titel: Analecta ad Entomographiam Provinciarum occidentali-meridionalium Imperii Rossici, Fascicul. 1. Berolini 1852. Unter vielen andern interessanten Beobachtungen ist auch eine auf pag. 186—203. mitgetheilt: „notice sur les fausses-chenilles qui détruisent le parenchyme des feuilles des cerisiers" ***(Allant. adumbratus)***. Im Wirthssysteme pag. 255. ist bei der Correctur übersehen worden: ***Cimbex adumbratus***. Es mufs ***Allantus adumbratus*** heifsen. ***Cimbex*** gehört zu ***Amerinae***.

Namen und Wohnort der Männer,

welche durch Mittheilung gezogener Ichneumonen, wichtiger Beobachtungen oder Typen, das Werk neuerlich wieder befördert haben.

Für die Bearbeitung dieses 3ten Bandes haben mir, aufser den schon in den früheren Bänden genannten, folgende Herren gütigst Mittheilungen gemacht:

Hr. **M. Bach,** Lehrer an der höhern Bürgerschule zu Boppard am Rhein,
sandte mir mehrere Stücke von *Pachylomma* mit den dazu gehörigen interessanten Beobachtungen u. s. f.

Hr. **Bachmann,** Oberlehrer am Gymnasio zu Insterburg,
sandte Beobachtungen über verschiedene in seiner Gegend gezogene Ichneumonen, unter welchen sich auch mehrere nicht forstlich wichtige befanden, welche zur biologischen Aufklärung verschiedener Gattungen beitrugen.

Hr. **v. Bernuth,** Königl. Preufs. Oberförster zu Jägerhof bei Möckow in Neu-Vorpommern,
Aufser mehreren vereinzelten Erziehungen, hat er besonders die *Noctua piniperda*, *Geometra piniaria* und *Tortrix Buoliana* in der umfassendsten Weise gesammelt und dadurch eine Uebersicht der Schmarotzer dieser 3 wichtigen Insecten, die ich fast erschöpfend nennen möchte, möglich gemacht.

Hr. **Brischke,** Erster Lehrer am Spend- und Waisenhause zu Danzig,
Seine Zwinger waren von den mannigfaltigsten Insecten bevölkert und lieferten erstaunliche Quantitäten von Ichneumonen der verschiedensten Gattungen und Arten. Besonders hat er sich seit Jahren mit Erforschung der früheren Stände der Blattwespen beschäftigt, welche in einem besonderen Werke nächstens in der Nicolai'schen Buchhandlung erscheinen werden. Die erzogenen Ichneumonen erhielt ich sämmtlich zur Bestimmung.

Hr. **Fintelmann,** Königl. Hofgärtner zu Sanssouci bei Potsdam,
theilte mir seine, bei Gelegenheit eines grofsen Prozessionsraupen-Fraises im Anfange der Funfziger Jahre gemachten Beobachtungen mit.

Hr. **Graf v. Nicelli,** Officier in der Königl. Preufs. Garde,
beschäftigte sich in Stettin, später in Potsdam und Berlin, besonders mit der Erziehung von Microlepidopteren (Lithocolletiden), und übersandte mir die gezogenen, zahlreichen Pteromalinen.

Hr. Dr. **Rosenhauer,** Conservator am Naturalien-Cabinet der Universität Erlangen,
hat, wie seine bekannte Schrift *(Entwicklung und Fortpflanzung der Clythren und Cryptocephalen. Erlangen 1852, 8vo)* nachweist, auch den Ichneumonen Aufmerksamkeit geschenkt und dadurch zur Aufklärung einer Ordnung beigetragen, welche immer noch in parasitologischer Hinsicht gegen die Lepidopteren sehr zurücksteht. Leider erhielt ich seine Materialien so spät, dafs ich sie nur in den Nachträgen zur Gruppe der Pteromalinen und im Wirthssystem aufführen konnte, wobei überdiefs zu be-

dauern war, dafs mehrere werthvolle Stücke immer noch bei Hrn. Förster in Aachen sich befanden (vergl. pag. 33.) und nicht von mir verglichen werden konnten.

Hr. **W. Schmidt,** Obergärtner in den Flottbecker Anlagen bei Altona,
übersandte mir verschiedene interessante Sachen seiner bis jetzt noch gar nicht ichneumonologisch durchforschten Gegend.

Hr. Dr. **C. Th. v. Siebold,**
Professor an der Universität zu Breslau und Director des dasigen Königl. physiologischen Instituts,
theilte mir mehrere sehr werthvolle Ichneumonen mit, die er früher in Danzig und später zu Freyburg im Breisgau erzogen hatte. Es reihen sich diesen die noch jüngst zu Breslau angestellten Beobachtungen an, namentlich konnte in Folge einer Entdeckung des Hrn. Oberforstmeisters v. Pannewitz eine kürzlich in Frankreich bekannt gewordene Gallmücke *Lasioptera saliciperda* Dufour) unter die deutschen Insecten aufgenommen und parasitologisch erörtert werden. Letztere in den Nachträgen und im Wirthssystem *(Tipula)*.

Hr. Dr. **F. Stein,** Professor an der land- und forstwirthschaftlichen Akademie Tharand,
erhielt bei verschiedenen Gelegenheiten interessante Neuigkeiten aus seinen Zwingern. Die wichtigste, erst in diesem Jahre daraus hervorgegangene ist in der Ansprache (pag. VIII. f.) ausführlich mitgetheilt worden.

Hr. **Wachtel,** Forstmeister zu Neuhaus im südlichen Böhmen,
versah mich mit einem ungewöhnlich reichlichen Material, um die noch in der Lebensweise der sonst seltnen *Tortrix dorsana* bestehenden Lücken auszufüllen. Auch diese schätzbaren Mittheilungen konnten nur noch in Nachträgen so wie im Wirthssystem geliefert werden.

Auch unter meinen Zuhörern haben sich wieder mehrere mit lehrreicher Erziehung von Forstinsecten beschäftigt und dabei auch manchen Ichneumon erhalten. Ich erwähne hier namentlich die HH. Billich, Bachofen v. d. Echt, Hoch, Jacobi, Kaplick, R. Müller, W. Schmidt. Ich mufs sämmtlichen edlen Beförderern der Wissenschaft um so gröfsern Dank sagen, als es in der That nicht leicht ist, den mühevollen Weg der Erziehung zu betreten und gewissenhaft zu verfolgen. Ich darf dabei gar nicht einmal an absichtliche Wahrheitswidrigkeiten denken, will aber doch nicht verschweigen, da es Andern zur Warnung dienen kann, dafs man nicht immer vor Täuschungen sicher ist, und dafs man bei Referenten, deren Treue noch nicht hinlänglich bekannt ist, stets auf der Hut sein mufs, wenn man ihre Nachrichten aufnehmen will. Da ich nur gezogene und dem Wirthe nach bekannte Ichneumonen annehme, so kann ich mir wohl denken, dafs der lebhafte Wunsch, auch die gefangenen Sachen benamt zu sehen, hier und da einen Absender verleitete, diese für gezogene auszugeben. In dem einen Falle war der Betrug so augenscheinlich, dafs ich ihn schon bei den ersten 10—12 Stükken, die ich vor die Loupe nahm, entdeckte. Ganz gemeine Insecten waren mir als Wirthe genannt worden, und nicht ein einziger Schmarotzer pafste auf die zahlreichen, bereits früher daraus von mir gezogenen Gattungen und Arten!

REGISTER.

Die mit *liegender (Cursiv-)* Schrift gedruckten Namen bedeuten Synonyme, oder nur kurz angedeutete Arten und Gattungen. Die Arten, hinter welchen keine Auctorität steht, sind neu (s. Bd. I. 219.). I. vor einer Ziffer zeigt an, dafs die Species im 2ten Bande vergessen wurde und im 1sten Bande nachgesehen werden mufs. Die nur im 1sten oder 2ten Bande angeführten Namen sind mit I. und II. bezeichnet, und die nur im Wirthssystem enthaltenen mit »Syst.«.

Achoristus s. Bracon 31.
Acroricnus Schaumii 92.
Adelius s. Pleiomerus 65.
Agathis breviseta N. 45.
Aleiodes Wesm. s. Bracon 33.
Alysia brevicornis 70.
- confluens 70.
- Gedanensis 70.
- oculator 70.
- *rubriceps* s. Opius.
- *ruficeps* Ns. II. 71.
Anagrus Hal. II. 140.
Anaphes *autumnalis* Först. II. 139.
- Försteri 179.
Aneure rhipiceros Först. 187.
- *scutellaris* N. 187.
Anisopelma Wsm. s. Bracon 32.
Anomalon Grv. 175. 77.
- amictum F. 78.
- armatum Wsm. 176
- biguttatum Grv. 78.
- canaliculatum 79.
- capillosum Hrt. 79.
- cerinops Grv. 79.
- circumflexum L. 78.
- excavatum 78.
- flaveolatum Grv. 79.
- *?gigantcum* Grv. 78.
- gliscens Hrt. 79.
- Klugii Hrt. 78.
- megarthrum 78.
- Pinastri Hrt. 78.
Anomalon pyriforme 79.
- Sphingum 78.
- unicolor 78.
- *Vesparum* Westw. Syst.
- xanthopus Grv. 79. 176.
Aphidius *Aceris* Hal. II. 58.
- *aphidivorus* II. Syst.
- 12-articulatus 62.
- exoletus Ns. 63.
- flavidens 63.
- *flavipes* II. 52.
- inclusus 63.
- *infulatus* Hal. II. 58.
- *Laricis* Hal. II. 58.
- obsoletus Wesm. 62.
- *pictus* Hal. II. 58.
- *Pini* Hal. II. 58.
- Protaeus W. 62.
- restrictus N. 63.
- *Rosarum* I. 51.
- *Salicis* Hal. II. 58.
- varius N. 62.
- Wilsmannii II. 59.
Asaphes vulgaris Wlk. 229.
Ascogaster s. Chelonus 24.
Aspigonus Abietis 69.
- contractus 69.
- diversicornis Wsm. 69.
Aulacus compressus Spin. 22.
- exaratus 22.
- Latreillcanus N. 22.
- striatus Jur. 22.
Banchus F. 93. 175.
- compressus F. 93.
- falcator F. 93.
Bassus albosignatus Grv. 116.
- exsultans Grv. 116.
- fissorius Grv. 116.
- insignis Grv. 116.
- laetatorius F. 116.
- pectoratorius Grv. 116.
Blacus Gigas Wesm. 65.
- multiarticulatus 61.
- ruficornis Ns. 64.
Bothriothorax Altensteinii 191.
- fumipennis 191.
Brachistes atricornis 28.
- ?Cureulionum Hrt. 28.
- destitutus 29.
- Fagi 28.
- firmus 28.
- interstitialis 29.
- longicaudis 28.
- minutus 28.
- Noctuae 29.
- politus 27.
- punctatus 28.
- robustus 28.
- rugosus 29.
- uncigenis Wsm. 27.
Bracon aphidiiformis 31.
- aterrimus 35.
- ?bicellularis 33.
- breviusculus Wsm. 37.

Bracon caudatus 38.
- caudiger 38.
- circumscriptus Wesm. 33.
- colpophorus Wsm. 72.
- *Curtisii* 32.
- discoideus Wsm. 36.
- disparator 36.
- Eccoptogastri 31.
- flavulator 36.
- Gallarum 39.
- geniculator N. 34.
- guttiger Wesm. 39.
- Hartigii 32.
- Hylesini 71.
- Hylobii 36.
- *ictericus* Bé. II. 56.
- igneus 36.
- immutator Ns. 39.
- impostor Scop. 71.
- incompletus 32.
- initiatellus 38.
- initiator F. 38. 41.
- labrator 38.
- laevigatus 39.
- leucogaster Zgl. 35.
- luteus Ns. 35.
- Middendorffii 32.
- minutissimus 31.
- multiarticulatus 246.
- nigricornis W. 33.
- obliteratus Ns. 35.
- palpebrator 38.
- pellucidus 37.
- planus 32.
- praecisus 36.
- protuberans N. 32.
- *punctulatus* N. 38.
- pusillus 39.
- *ruficornis* s. Blacus.
- scutellaris Wsm. 39.
- *scutellaris* Wsm. 39.
- silesiacus 31.
- sordidator 38.
- spathiiformis 36.
- stabilis W. 38.
- Strobilorum 39.
- sulcatus Curt. 32.
- undulatus 35.
- *variator* N. 31.
- vitripennis 37.

Callimome Curt. II. 179.
Calyptus Hal. II. 25.
Campoplex albidus Grv. 84.
- argentatus F. 87.
- armillatus Grv. 85.
Campoplex assimilis Grv. 88.
- carbonarius 83.
- chrysostictus Grv. 86.
- Coleophorarum 90.
- conformis 83.
- conicus 85.
- cylindricus I. 95.
- difformis Grv. 82.
- ebeninus Grv. 84.
- euops 88.
- exareolatus 89.
- exiguus 82.
- flaviventris 88.
- geniculatus Grv. 84.
- gracilis 83.
- incidens 84.
- intermedius 83.
- lancifer 84.
- latus 88.
- laetus 83.
- lineolatus Bé. 84.
- longicaudis 89.
- lugens 86.
- multicinctus Grv. 87.
- nanus Grv. 85.
- pomorum 88.
- psilopterus Grv. 86.
- pubescens 86.
- pugillator L. 88.
- pusillus 82.
- quadrimaculatus 89.
- 5-angularis 82.
- rapax Grv. 88.
- retectus Hart. 84.
- semidivisus 87.
- seniculus Grv. 86.
- subcinctus Grv. 83.
- tessellatus 87.
- transfuga Grv. 88.
- transiens 88.
- tricolor Hart. 85.
- Turionum Hrt. 84.
- 1-cinctus Grv. 88.
- vestigialis 88. 82.

Ceraphron albipes 179.
- ancyloneurus 180.
- fuscipes 180.
- laevis 180.
- Piceae 179.
- pusillus 180.
- radiatus 180.
- Rosularum 180.
- Syrphi 179.
- Tortricum 179.

Chalinocerus longicornis 130.
Chelonus atriceps 24.
- contractus Ns. II. 24.
- dentatus Pz. 25.
- Irrorator F. 25.
- laevigator 25.
- multiarticulatus 25.
- nigrinus Er. 25.
- planifrons Nees 247.
- rufipes Latr. 24.
- similis Ns. 24.

Chrysolampus aeneicornis 228.
- aeneus 228.
- aphidiphagus 228.
- *binotatus* Boyr. 217.
- Piceae 228.
- rufus Boyr. Syst.
- scapularis 228.
- solitarius Hrt. 228.
- Syrphi 228.

Cleonymus Latr. 246.
Coccobius annulicornis 195.
- circumscriptus 195.
- luteus 196.
- notatus 196.
- pallidus 195.

Coeloides filiformis 41. 74.
- melanotus W. 40.
- Scolyticida W. 41.

Coleocentrus Grv. 94. 175.
- caligatus Grv. 94.
- excitator Scop. 94.

Copidosoma *Boucheanum* II. 150.
- Cercobelus Wlk. 198.

Cosmophorus Klugii 71.
Cremastus interruptor Grv. 90.
- punctulatus 90.

Cryptus abscissus 136.
- analis Grv. 140.
- bimaculatus Grv. 134.
- brunniventris 140.
- *carnifex* Grv. 134.
- cyanator Grv. 134.
- eborinus 137.
- echthroides 138.
- evanescens 137.
- filicornis 137.
- flavilabris Hart. 138.
- *fortipes* Grv. 122.
- hortulanus Grv. 138.
- incertus 136.
- incubator 138.
- incubitor Grv. 138.
- intermedius 134.
- leucocheir 135.
- leucomerus 135.

Cryptus leucostictieus Hart. 135.
- *leucostictieus* 135.
- leucostomus Grv. 135.
- leucotomus 135.
- longipes Hart. 136.
- migrator F. 138.
- minator Grv. 140.
- nubeculatus Grv. 138.
- obscurus Gmel. 138.
- punctatus 136.
- *Ratzeburgii* Hart. 173. s. Ichn.
- rufiventris Grv. 138.
- seticornis 138.
- Sponsor F. 139.
- tarsoleucus Schr. 135.
- Titillator Grv. 139.
Cubocephalus fortipes Grv. 133.
- Germari 133.
Dendrocerus Lichtensteinii 181.
Dendrosoter Wsm. s. Bracon 32.
Diapria conica Ltr. 186.
- melanocorypha 186.
Diraphus Wsm. 176.
Doryctes Hal. II. 37.
Echthrus s. Xorides 114. 115.
Elachestus *albicentris* Ns. Syst.
- carinatus 217.
- complaniusculus 218.
- Cyniphidum 218.
- Heyeri 218.
- Leucobates 217.
- Leucogramma 218.
- obscuripes 218.
- politus 218.
- reticulatus 218.
Encyrtus aeneus Dlm. 189.
- apicalis Dlm. 188.
- atricollis Dlm. 190.
- Cephalotes 194.
- *Cercobelus* Wlk. 195.
- citripes 192.
- coccophagus 192.
- dendripennis 189.
- duplicatus Ns. 188.
- embryophagus Hrt. 193.
- eupelmoides 192.
- filicornis Dlm. 191.
- *flaminius* H. 145.
- flavomaculatus 190.
- hilaris 191.
- hirsutus 189.
- longicornis Dlm. 192.
- *Machaeras* Wlk. Syst.
- *mucronatus* 193.
- *pallidus* 195.
Encyrtus Parasema 193.
- punctipes Dlm. 189.
- scutellaris Dlm. 190.
- sericans Dlm. 193.
- sericeus Dlm. 189.
- Swederi Dlm. 190.
- sylvius Dlm. 189.
- Syrphi 193.
tardus 192.
- tegularius 190.
- tenuis 193.
- testacipes 190.
- testaceus 190.
- truncatellus Dlm. 190.
- *varicornis* Ns. 189.
- zephyrinus Dlm. 193.
Entedon acuminatus 212.
- aequilongus 215.
- Agrilorum 212.
- *albipes* s. Elachest. leucogramma.
- albitarsis 206.
- amethystinus 214.
- arcuatus Först. 208.
- atmopterus 205.
- aurantiacus 211.
- auronitens 206.
- ?*bifasciatus* Dlm. 205.
- canaliculatus Först. 206.
- Cassidarum 248.
- caudatus 214.
- cavicornis 208.
- chalybaeus 207.
- coactus 210.
- Collega 208.
- confinis 210.
- connexus 207.
- cristatus 207.
- cyclogaster 211.
- debilis 210.
- deplanatus 208.
- elongatus Frst. 208.
- evanescens 215.
- Evonymellae Bé. 212.
- flavomaculatus 208.
- flavovarius Ns. 209.
- fumatus 205.
- galactopus 212.
- geniculatus Hart. 206.
- Hagenowii 211.
- Hylesinorum 211.
- Hylotomarum Bé. 214.
- impeditus Ns. 210.
- inconspicuus 210.
- laetus 206.
- Laricinellae 206.
Entedon laticornis 207.
- leptoneurus 214.
- lineatus Först. 209.
- longiventris 210.
- lunatus 210.
- luteipes 206.
- luteus 209.
- *macroneurus* 214.
- medianus 212.
- nubeculatus 205.
- *obscuripes* s. Elachestus.
- oleinus 212.
- Orchestis 206.
- ovulorum 210.
- pachyneurus 214.
- Padellae 207.
- *Phalaenarum* s. Eul. bombycis.
- Pinetorum 212.
- punctatus 209.
- quadrifasciatus Frst. 204.
- scianeurus 205.
- seminarius 213.
- sesquifasciatus 210.
- *?sectiseries* Frst. 204.
- Spartii 211.
- Strobilanae 211.
- *tabidus* H. 159.
- transporens 206.
- Turionum Hart. 214.
- 1-costatus 207.
- *?1-fasciatus* Frst. 204.
- vaginulae 213.
- Vinulae 212.
- xanthops 215.
- xanthopus N. 211.
- xanthostoma 214.
Ephedrus Hal. s. Aphidius II.
Ephialtes *albicinctus* Grv. 108.
- carbonarius Grv. 109.
- continuus 109.
- *divinator* Grv. 108.
- glabratus 109.
- gracilis Grv. 109.
- *hecticus* Grv. 108.
- *inanis* Grv. 108.
- manifestator L. 109.
- mediator F. 108. 110.
- *mesocentrus* Grv. 108.
- messor Grv. 108.
- popülneus 109.
- pusillus 110.
- tuberculatus Grv. 109.
- *varius* F. 108.
Eubadizon pectoralis Ns. 64.
Eulophus ?*bifasciatus* Dlm. 205.

Eulophus bombycicornis 202.
- Bulmerincqii 203.
- Cecidomyiarum 203.
- Coccorum 203.
- dendricornis 202.
- *Eurytomae* Ns. I. 172.
- fumatus 202.
- *fumipennis* Zett. 203.
- laevissimus 203.
- *longicaudatus* Frst. 215.
- Lophyrorum Hrt. 203.
- *Nemati* Wstw. Syst.
- obscurator II. 157.
- obscurus 203.
- pectinicornis F. 201.
- pennicornis Nees 202.
- pilicornis 201.
- *pulchellus* Wstw. Syst.
- ramicornis F. 203.
- subcutaneus 202.
- Tischbeinii 202.
- viduus 201.

Eupelmus annulatus N. 199. 248.
- azureus 199. 248.
- Bedeguaris 199.
- Geeri Dlm. 198.
- *inermis* 200.
- *Syrphi* Bé. Syst.

Eurybolus s. Bracon 32.

Eurytoma abieticola 220.
- Abrotani Boyr. 219.
- aciculata 220.
- *biguttata* Swv. 176.
- brunniventris 221.
- costata H. 177.
- Eccoptogastri 220.
- extincta 220.
- flavoscapularis 219.
- flavovaria 219.
- Ischioxanthos 221.
- microneura 220.
- Pinetorum 220.
- plumata 219.
- *Rosae* Ns. II. 217.
- *Serratulae* Latr. I. 172.
- signata Ns. 219.
- striolata 220.
- verticillata N. 220.

Eusandalum abbreviatum 200.
- inerme 200.
- tridens 200.

Evania 21.

Exenterus s. Tryphon 121.

Exetastes *albitarsus* Grv. 94.
- *clavator* F. 94.
- Exetastes fulvipes Grv. II. 88.
- *latus* Grv. 84.
- *nigripes* Grv. 94.

Exochus compressiventris 132.
- flaviceps 132.
- gravipes Grv. 132.
- laevigatus 132.
- lentipes Grv. 131.
- mansuetor Grv. 131.

Exothecus debilis Wsm. 42.
- laevigat. 43.
- lignarius 43.
- minutus Wsm. 42.

Foenus 21.

Geniocerus capitatus 216.
- Cecidomyiarum 216.
- *Cyniphidum* 216.
- erythrophthalmus 216.
- *leptoneurus* 214. 217.
- *macroneurus* 214. 217.
- minimus 216.
- *pachyneurus* 214. 217.
- *xanthostoma* 214. 217.

Glypta cicatricosa 111.
- concolor 111. 176.
- dubia 112.
- evanescens 111.
- extincta 112.
- flavolineata 111.
- longicauda Hrt. 111.
- Resinanae Hart. 111.
- teres Grv. 111.

Hadroceras clavata 183.
- compressa 183.
- nubeculata 183.
- 1-spinosa 183.
- vitripennis 183.

Hecabolus Curt. s. Bracon 32.

Helcon aequator Ns. 68.
- carinator Ns. 68.
- claviventris W. 68.
- intricator 247.
- rugator II. 67.
- ruspator Ns. 68.
- tardator Ns. 68.

Hemimachus s. Hemiteles 150. 157.

Hemiteles *abietinus* Hrt. Syst.
- aestivalis Grv. 155.
- albipennis 159.
- areator Grv. 153.
- brunnipes 152.
- coactus 155.
- coelebs 158.
- completus 154.
- crassiceps 154.

Hemiteles diminuens Hrt. 155.
- dispar 154.
- elongatus 154.
- fasciatus 157.
- fulvipes Grv. 151.
- gastrocoelus 153.
- Heringii 156.
- hospes 153.
- laevigatus II. 128.
- leucomerus 155.
- Lundensis 155.
- luteolator Grv. 155.
- melanarius Grv. 153.
- modestus Grv. 154.
- monozonius Grv. 154.
- necator Grv. 154.
- nens Hart. II. 127.
- palpator Grv. 154.
- Pezomachorum 157.
- punctatus 153.
- rufocinctus Grv. 157.
- similis Gm. 151.
- socialis 152.
- thoracicus 156.
- tristator 158.
- variabilis 158.

Heteropelma Wsm. 176.

Heterospilus Hal. II. 29.

Hormius Wesm. II. 29. 30. 33.

Hybothorax Graffii 222.

Hybrizon Fall. s. Pachylomma 57.

Ichneumon abieticola 165.
- Aethiops Grv. 166.
- albicinctus Gr. 171.
- albosignatus Gr. 170.
- annulator F. II. 131.
- balticus 169.
- *bilineatus* Gr. 169.
- *bilunulatus* Gr. 160.
- Brischkii 170.
- brunnicornis Gr. 164.
- *brunniventris* 140.
- comitator Gr. 164.
- *confusorius* Gr. 162.
- discoidalis 167.
- Drewsenii 172.
- dumeticola Wsm. 172.
- extinctus 162.
- fabricator Gr. 169. 175.
- *fossorius* Grv. Syst.
- *fuscipes* Grv. Syst.
- *Hartigii* 169.
- hassicus 172.
- incubitor 165.
- laevis 162.

Ichneumon *leucocheir* 135.
- *leucotomus* 135.
- luctatorius L. 162. 171.
- melanocerus 169.
- metaxanthus Grv. 171.
- *monotonus* 140.
- Mussii 163.
- nanus 164.
- nigritarius Gr. 163.
- pachymerus Hrt. 168.
- *pendulator* Latr. II. 56.
- Pinetorum 165.
- Piniperdae 173.
- Pisorius L. 171.
- Proteus Chr. 169.
- pusillator Grv. 165.
- raptorius L. 172.
- Ratzeburgii Hrt. 173.
- Resinanae 165.
- rubroater 167.
- rufatorius 173.
- scutellator Grv. 170.
- 6-lineatus 171.
- socialis 167.
- Steinii 168.
- stilpnoides 166.
- stimulator Grv. 164.
- Strobilorum 165.
- sugillatorius L. 171.
- suspicax Wsm. 166.
- *testaceus* F. II. 36.
- *Troschelii* 171.
- vaginatorius L. 179.
- Wienkeri 171.
- *Zygaenae* 162.

Ichnentes brevis Wesm. 69.
- reunitor N. 69.

Ischiogonus Wesm. s. Bracon 33.

Ischius obscurator Ns. 44.
- rubrator 44.

Isclinocerus marchicus Hart. 133.

Lissonota arvicola Grv. 106.
- breviseta 106.
- Buolianae Hart. 105.
- Catenator Pnz. 107.
- hortorum Grv. 105.
- *impressor* Grv. 105.
- obscura 106.
- pectoralis Grv. 105.
- 3-angularis 106.
- robusta 107.
- setosa Fourcr. 105.

Lonchentedon longicaudatus Frst. 215.

Macrocentrus Hal. II. 37. 65.

Macropalpus s. Ischius.

Macrus Grv. 175.

Megastigmus Bohemanii 225.
- brevicaudis 225.
- dorsalis F. 225.
- strobilobius 225.
- Vexillum 225.

Mesochorus Aranearum 118.
- arcolaris 119.
- ater 119.
- brevipetiolatus 117.
- Cimbicis 118.
- contractus 118.
- dilutus 118.
- Laricis Hart. 118.
- Lydae? II. 110.
- nigripes 119.
- pectoralis 118.
- politus Grv. 119.
- scutellatus Grv. 119.
- splendidulus Grv. 117.
- thoracicus Grv. 120.
- tipularius Grv. 120.

Mesoleptus evanescens 131.
- exornatus Grv. 131.
- limitaris Grv. 131.
- Teredo Hart. 131.

Mesopolobus fasciiventris Wd. 245.

Mesostenus ater 142.
- brachycentrus 142.
- debilis 143.
- gladiator Scop. 142.
- ligator Grv. 142.

Metopius fuscipennis Wsm. 175.
- scrobiculatus Hart. 117. 175.

Microctonus bicolor Wesm. 61.
- terminatus W. 61.

Microdus abbreviator 45.
- *abscissus* 45.
- calculator 45.
- cingulator 46.
- Clausthalianus Sxs. 45.
- lugubrator 45.
- pumilus 45.
- rufipes Wesm. 45.

Microgaster albipennis Ns. 53.
- alvearius Spin. 50.
- Amentorum 48.
- *Anthomyiarum* Bé. I. 69.
- ater 56.
- bicolor Ns. 51.
- breviventris 51.
- *carbonarius* 56.
- Crataegi 54.
- cruciatus 47.
- dilutus 49.

Microgaster emarginatus N. 53.
- ensiformis 52.
- Evonymellae Bé. 51.
- falcator 53.
- flavilabris 50.
- flavolimbatus 51.
- fuliginosus W. 56.
- fumipennis 49.
- Gastropachae Bé. 54.
- *glomeratus* Ns. I. 72.
- Hoplites 51.
- impurus Ns. 53.
- inclusus 52.
- insidens 56.
- Juniperatae Bé. 56.
- lactipennis 54. 247.
- laevigatus 51.
- laevissimus 54.
- *lineolatus* Hal. II. 216.
- Liparidis 51.
- longicauda W. 53.
- lugens 53.
- medianus 54.
- melanoscelus 56.
- moestus 49.
- nemorum Hart. 51.
- nigripes H. 51.
- Ocellatae Bé. 48.
- ochrostigma W. 53.
- octonarius 52.
- ordinarius 54.
- perspicuus N. 55.
- Pieridis Bé. 56.
- *Pteridis* 47.
- pubescens 47.
- *reconditus* Ns. I. 71.
- rufilabris 50.
- *rugulosus* Ns. I. 69.
- semicircularis 47.
- sessilis N. 56.
- solitarius 56.
- Spinolae N. 49.
- spurius W. 50.
- stigmaticus 47.
- subcompletus Ns. 48.
- subincompletus 49.
- Tau 48.
- terebrator 52.
- Vinulae Bé. 54.

Microphthalmus I. 215.

Microtypus Wesmaelii 46.

Monoblastus Hart. I. 126.

Myina ovulorum Boyr. Syst.

Neurateles papyraceus 91.

Odontomerus s. Xorides 114. 115.

Ooctonus Hal. II. 140.
Ophion bombycivorus Grv. 80.
- costatus 80.
- inflexus 80.
- luteus L. 80.
- merdarius Grv. 80.
- obscurus F. 80.
- ramidulus L. 80.
Ophioneurus signatus 197.
- simplex 197. 248.
Opius abnormis Wesm. 65.
- Cephalotes Wesm. 66.
- pallipes Wesm. 66.
- paradoxus Wesm. 65.
- Pumilio 65.
- rubriceps 66.
- rufipes Wesm. 65.
- ventricosus Grv. 80.
Ormyrus coeruleus Först. 198.
Orthostigma brunnipes 70.
- flavipes 70.
- Gallarum 70.
Pachycerus s. Roptrocerus.
Pachylomma *Bachii* Först. 57.
- buccata Bréb. 57.
- Cremieri Rom. 57.
- *latebricola* Ns. 53.
Pachymerus vulnerator Pz. 90.
Paniscus glaucopterus L. 80.
- oblongopunctatus Hrt. 80.
- Quercus 80.
- testaceus Grv. 81.
- *virgatus* Grv. II. 100.
Pelecystoma Wesm. II. 36.
Penecerus Wesm. II. 29. 30. 33.
Perilampus *angustus* Westw. Syst.
- *micans* Ns. Syst.
- violaceus F. 221.
Perilitus *bimaculatus* Wesm.? I. 77.
- brevicornis 60.
- chrysophthalmus N. 59.
- cinctellus Bé. 58.
- dilutus 60.
- fasciatus 59.
- flaviceps 58.
- gracilis 58.
- ictericus Ns. 59.
- longicaudis 59.
- longicornis 58.
- obfuscatus Ns. 59.
- *pallidus* II. 35.
- *rubens* Ns. I. 77.
- rubriceps 57.
- *ruficeps* Ns. I. 75.
- rugator 59.
Perilitus unicolor Hart. 59.
Pezomachus agilis Gr. 146.
- bicolor Gr. 147.
- cursitans Gr. 149.
- fasciatus Grv. 149.
- geochares Frst. 147.
- Gravenhorstii 149.
- hortensis Gr. 147.
- instabilis Frst. 148.
- latrator Frst. 148.
- pedestris Gr. 149. 247.
- Rosenhaueri 247.
- striolatus 146.
- terebrator 149.
Phygadeuon aciculatus 176.
- brevis Grv. 141.
- campoplegoides 141.
- commutatus 141.
- curvus Schr. 141.
- Liturariae 141.
- *pachymerus* Hart. 141. 168.
- *Piniperdae* Hart. 141. 173.
- Pteronorum Hart. 141.
- pugnax Hart. 141.
Phylax Wesm. 61.
Pimpla alternans Grv. 98.
- angens Grv. 101.
- Bernuthii Hart. 96.
- breviseta 97.
- Buolianae Hart. 96.
- Calobata Grv. 104.
- caudata 97.
- cicatricosa 96.
- cingulata 96.
- decorata 103.
- didyma Grv. 96.
- diluta 102.
- examinanda 98.
- examinator F. 99.
- flavicans F. 103.
- flavidens F. II. 97.
- flavipes Grv. 97.
- Graminellae Schr. 97.
- Gymnaetris 103.
- instigator F. 99.
- laticeps 100.
- lignicola 98.
- linearis 99.
- longiseta 99.
- longiventris 100.
- mixta 103.
- Mussii Hart. 96.
- nucum 96.
- orbitalis 103.
- Pini Hart. I. 115.
Pimpla planata Hart. 100.
- Pomorum 103.
- Processioneae 101.
- Pudibundae 96.
- punctulata 96.
- Reissigii 96.
- Roborator Grv. 103.
- rufata Grv. 101.
- sagax Hart. 100.
- scanica Grv. 99.
- stercorator F. 96.
- Strobilorum 100.
- terebrans 96.
- tricolor 98. 100.
- Turionellae L. 96.
- varicornis F. 101.
- variegata 103.
- vesicaria 96.
Platygaster Cecidomyiae Bé. 184.
- contorticornis 184.
- mucronatus 185.
- niger N. 185.
- nigripes 184.
- nodicornis Ns. 184.
- rectus 185.
Platymesopus Erichsonii 245.
- Westwoodii 245.
Pleiomerus subfasciatus 65.
Poecilostictus 8-punctatus 174.
Polyblastus Hrt. I. 125.
Polynema ovulorum Hal. 179.
Polysphincta areolaris 111.
- carbonator Grv. 110.
- elegans 111.
- latistriata 111.
- *lignicola* 110.
- *multicolor* Grv. I. 120.
- *Ribesii* 110.
- Soror 111.
- velata Hart. 111.
Porizon Boops Grv. 91.
- claviventris Grv. 91.
- Harpurus Grv. 91.
- moderator Grv. 91.
Praon s. Aphidius.
Prosacantha dubia Nees 186.
- filicornis 186.
- *longicornis* N. 185.
- *tibialis* Frst. 185.
Proterops Wesm. II. 61.
Pteromalus abieticola 232.
- aemulus 242.
- *aeguus* Frst. 242.
- albescens 238.
- albinervis 232.

Pteromalus alboannulatus 231.
- annulatus I. 201.
- *Aphidis* Bé. I. 188.
- *aphidivorus* Först. Syst.
- *apicalis* Ns. I. 203.
- *Apum* Géer Syst.
- ater 233.
- Audouinii 234.
- aurantiacus 242.
- azurescens 235.
- azureus 235.
- *bicaliginosus* Syst.
- Bidentis 243.
- bimaculatus Spin. 231.
- *binaevius* II. 187.
- *binimbatus* II. 187.
- *binubeculatus* II. 187.
- bivestigatus 231.
- Bouchеanus 231.
- Braconidis Bé. 240.
- Brandtii 245.
- brevicornis 240.
- brunnicans 231.
- capitatus Först. 237.
- capnopterus II. 189.
- Cecidomyiae 237.
- citrinus 248.
- clavatus 241.
- Coccorum 238.
- Coeruleocephalae 237.
- coerulescens 234.
- complanatus 232.
- conoideus 241.
- Cordairii 234.
- crassipes 243.
- *cruciatus* 243.
- Cryptocephali 248.
- *cyanocephalus* Bé. I. 213.
- Dahlbomii 240.
- Diachymatis II. 203.
- Diadema 248.
- dilutipes 244.
- distinguendus Först. 233.
- dubius Ns. 234.
- Dufourii 234.
- Einersbergensis 240.
- elongatus 244.
- *Endomychi* Curt. II. 187.
- eucerus 238.
- Excrescentium 238.
- Fagi 238.
- *fasciculatus* Först. Syst.
- *flavipalpus* s. Mesopolobus.
- Fraxini 231.
- *fumipennis* Zett. 203.

Pteromalus *fungosus* Först. Syst.
- gallicus 236.
- Gravenhorstii 245.
- guttatus 236.
- guttula 236.
- Halidayanus 244.
- Hercyniae 243.
- Hohenheimensis 240.
- immaculatus 243.
- incrassatus 243.
- inflexus Först. 238.
- Jouanensis 240.
- *jucundus* Först. Syst.
- Klugii 240.
- lanceolatus 243. 244.
- Laricinellae 238.
- Latreillei 234.
- Leguminum 234.
- lepidotus 232.
- lepidus Frst. 242.
- leucopezus 243.
- Lichtensteinii 245.
- lugens 239.
- Lunula 236.
- maculiscapus 240.
- Magdalis II. 201.
- meconotus 244.
- Meyerinckii 240.
- micronеurus 240.
- multicolor 236.
- muscarum Hart. 233.
- nanus 241.
- navis 243.
- Neostadiensis 243.
- nodulosus 238.
- occultus Först. 237.
- Opisthotonus 235.
- Orchestis 243.
- Panzewitzii 230.
- pellucidiventris 242.
- pilosus 237.
- Pini Hart. 237.
- Pogonochoeri 238.
- Polychlori 243.
- Pomaceanum 239.
- Processionеae 237.
- punctatus 237.
- Puparum L. 237.
- Pygmaeanae 240.
- quadratus 242.
- Racemosi 240.
- ramulorum 240.
- rotundatus 237.
- *Salicis* N. II. 183.
- saltans 232.

Pteromalus Saxesenii 242.
- semiclavatus 241.
- Siccatorum 240.
- Sieboldi 230.
- *sodalis* Först. Syst.
- *Spinolae* 236.
- stenonotus 244.
- strobilobius 241.
- subfumatus 236.
- *subterraneus* Först. I. 188.
- suspensus 236.
- syntomus 235.
- *tenuis* II. 189.
- tessellatus 239.
- Tinearum II. 202.
- Trochilus I. 204.
- Vaginulae 241.
- Vallecula 244.
- variabilis 240.
- Vesparum 233.
- vicarius 241.
- *violaceus* s. P. Magdalis.
- virescens 243.
- Walkeri 244.
- xanthopterus 238.
- Zelleri 232.

Rhyssa amoena Kl. 113.
- approximator F. 113.
- clavata F. 114.
- curvipes Grv. 113.
- leucographa Grv. 114.
- nigricornis 113.
- obliterata Grv. 114.
- persuasoria L. 113.
- superba Schr. 114.

Rhytigaster s. Chelonus 25.

Rogas *circumscriptus* N. II. 36.
- collaris Spin. 67.
- Esenbeckii Hart. 68.
- flavipes 66.
- interstitialis 66.
- limbator 67.
- linearis N. 67.
- *luteus* N. II. 36.
- marginator N. 67.
- obscurator 67.
- *pallipes* N. I. 60.
- Praerogator L. 68.
- rugator 67.
- tenuis 67.
- thoracicus N. 67.

Roptrocerus Eccoptogastri 246.
- Xylophagorum 246.

Scambus Hart. s. Pimpla II. 94.

Schizonotus s. Pteromalus 230.

Sciatheras trichotus 246.
Scolobates auriculatus F. 77.
- *crassitarsus* Grv. II. 77.
Sigalphus aciculatus 26.
- caudatus N. 26.
- *Comptanellae* Hart. 26.
- ?Curculionum Hart. 27. 28.
- facialis 27.
- flavipalpis Wesm. 26.
- fulvipes Curt. 26.
- *pallipes* N. II. 26.
- *semirugosus* N. II. 74. (Brach.)
- striatulus N. 26.
- Tenthredinum Hart. II. 74.
Siphonura brevicauda N. 197.
- chalybea 197.
- punctulata Först. 198.
- variolosa Nees 198.
- viridiaenea 197.
Spalangia nigra Ltr. 186.
Spathius brevicaudis 42.
- clavatus Pz. 41.
- curvicaudis 42.
- erythrocephalus Wesm. 42.
- exannulatus 42.
- Radzayanus 42.
- rugosus 42.
Sphinctus serotinus Kl. 131.
Stenocera Wlk. 151.
Storthygocerus Ladenbergii 246.
- subulifer 246.
Stylocerus s. Storthygocerus.
Synodus s. Bracon 32.
Taphaeus fuscipes Wsm. 60.
Teleas Dahlmanni 182.
- discolor 182.
- laeviusculus 182.
- minutus 182.
- *ovulorum* Auct. I. 182.
- *Phalaenarum* Auct. I. 182.
- punctatissimus 182.
- punctulatus 182.
- semistriatus Nees 182.
- terebrans 182.
- *truncatus* N. Syst.
- Zetterstedtii 182.
Telegraphus maculipennis 201.
- mirabilicornis Frst. 201.
Theroscopus s. Pezomachus 149.
Torymus admirabilis Först. 225.
- anephelus 222.
- *appropinquans?* 223.
- ater F. 222.
- Bedeguaris L. 223.
- caudatus N. 225.
- chalybaeus 225.
- confluens 224.
- contractus 225.
- *crinicaudis* 225.
- cultriventris 223.
Torymus Cyniphidum 223.
- difficilis N. 224.
- Dresdensis 222.
- dubius N. 225.
- *Försteri* 223.
- *?Gallarum* 223.
- incertus Först. 224.
- longicaudis 223.
- macrocentrus 224.
- medius Först. Syst.
- metallicus 222.
- minor 222.
- *muscarum* Boyr. Syst.
- nanus Först. 224.
- nigricornis N. Syst.
- Nördlingeri 224.
- obsoletus F. 222.
- propinquus Först. 223.
- pumilus 225.
- *purpurascens* F. Syst.
- Resinanae 224.
- robustus 225.
- rubriceps 223.
- *sapphyrinus* Boyr. Syst.
- subterraneus Curt. 223.
Triaspis Hal. II. 25.
Trichocerus s. Geniocerus.
Tridymus Aphidum 226.
- areolatus 227.
- punctatus 227.
- Rosularum 226.
- Salicis N. 226.
- torymiformis 226.
- undulatus 227.
- Xylophagorum 227.
Trogus albogutatus Grv. 174.
- flavatorius Pz. 174.
- lutorius Grv. 174.
Tryphon adspersus Hart. 121.
- ambiguus 122.
- aulicus Gr. 124.
- bipunctatus Grv. 122.
- calcator Grv. 127.
- Cephalotes Grv. 123
- compressus 122.
- equs Hart. 122.
- excavatus 129.
- expers 121.
- *exstirpatorius* Drws. Syst.
- frutetorum Hart. 123.
- gibbus 121.
- Gorskii 126.
- Grossulariae 122.
- haemorrhoicus Hart. 127.
- holosericeus 123.
- impressus Grv. 127.
- integrator Grv. 123.
- *intermedius* 126.
- involutor Grv. 123.
- laevis 126.
Tryphon leucodactylus 123.
- leucostictus 125.
- Lophyrorum Hart. 125.
- lucidulus Grv. 121.
- marginatorius F. 121.
- marginellus Grv. 124.
- *melancholicus* Grv. 121.
- melanoleucus Gr. 125.
- mesochoroides 123.
- mesoxanthus Grv. 123.
- multicolor Grv. 126.
- mutilatus 121.
- Nemati Tischb. 125.
- Neustriae 123.
- niger Grv. 123.
- nigriceps Grv. 124.
- Oriolus Hart. 121.
- pyriformis 124.
- 5-*cinctus* Grv. I. 108.
- Ratzeburgii Gorsk. 123.
- Rennenkampffii Tischb. 126.
- rufus Grv. 127.
- rugosus 129.
- sanguinatorius 129.
- sanguinicollis Grv. 128.
- scutulatus Hart. 126.
- septentrionalis 121.
- 6-*cinctus* Grv. I. 108.
- 6-lituratus Grv. 127.
- Sorbi Sxs. 122.
- succinctus Grv. 126.
- *Tenthredinum* Schrffb. I. 129.
- transiens 126.
- transluens 128.
- variabilis 125.
- Vesparum 128.
Xorides *albitarsis* Grv. 114.
- appendiculatus Grv. 115.
- *armatus* Grv. 114.
- ater Grv. 115.
- caligatus Grv. 115.
- collaris Grv. 115.
- cornutus 115.
- crassipes Hart. 115.
- cryptiformis 115.
- dentipes Gm. 115.
- *ferrugatus* Grv. 114.
- filiformis Grv. 115.
- hercynianus Hart. 115.
- irrigator F. 115.
- *lancifer* Gr. 114.
- longicornis 115.
- *nitens* Grv. 114.
- *nubeculatus* Gr. 114.
- praecatorius F. 115.
- *retuctator* Grv. 114.
- *ruspator* I. 123.
- spinipes Grv. 115.
Xylonomus s. Xorides.
Xylophagophthorus s. Bracon 31.

Gedruckt bei A. W. Schade in Berlin, Grünstr. 18.

Clavis analytica No. I.

Braconides

- Hinterl. Eio Stück, oder nur undeutlich geglied., ganz oder grösstentb. runzelig
  - Vorderflügel mit drei Cubitalzellen (Taf. II. Fig. 1. und Taf. VII. Fig. 16.) . . . . . **1. Chelonus.**
  - Vorderflügel mit zwei Cubitalzellen (Taf. II. Fig. 2.) . . . . . **2. Sigalphus.** *)
- Hinterl. deutlich gegliedert, ganz oder grösstentheils glatt oder punktirt, selten runzelig.
  - Zwischen Clyp. und Mand. eine Oeffnung (Taf. II. Fig. 3.)
    - Hinterleib sitzend. (Taf. VII. Fig. 8.)
      - 2tes Fühlerglied viel kürzer als die folgenden . . . . . **3. Bracon.**
      - 2tes Fühlerglied eben so lang wie das 3te (pag. 41.) . . . . . **4. Coeloides.**
    - Hinterleib gestielt oder fast sitzend
      - Der nervus parallelus ist nicht interstitialis (Taf. II. Fig. 12.). Hinterleib meist wenig gestielt . . . . . **5. Exothecus.**
      - Der nervus parallelus ist interstitialis (Taf. VII. Fig. 10.). Hinterleib immer deutlich gestielt . . . . . **6. Spathius.**
  - Clypeus deckt den Mund
    - Mandib. nicht dicht anliegend
      - Mandib. auseinandergesperrt
        - Randmal rundlich oder länglich (Taf. II. Fig. 36.) . . . . . **7. Alysia.**
        - Randmal linienförmig (Taf. VII. Fig. 13.) . . . . . **8. Orthostigma.**
      - Mandibeln abstehend, aber nicht auseinandergesperrt (Taf. II. Fig. 37.) . . . . . **9. Cosmophorus.**
    - Mandibeln dicht anliegend, und wenn sie ausnahmsweise etwas klaffen, so ist die Radialzelle oder die innere Discoidalzelle offen, oder der cubitus kurz abgebrochen.
      - 2—3 C. Z., die mittlere sehr klein, oder nur halb
        - Der Radius vollständig und deutlich
          - 3 Cubitalzellen
            - Nur zwei Cubitalzellen. Die Areola fehlt (Taf. VII. Fig. 9.) . . . . . **10. Ischius.**
            - Mundtheile in einen Schnabel verlängert . . . . . **11. Agathis.**
            - Mundtheil. gewöhnl.
              - Radialzelle äusserst schmal (Taf. II. Fig. 21. und 22.) . . . . . **12. Microdus.**
              - Radialzelle nicht auffallend schmal (Taf. II. Fig. 20.) . . . . . **13. Microtypus.**
        - Die letzte Hälfte des Radius undeutlich, nur eine feine Falte (Taf. II. Fig. 17—19.) . . . . . **14. Microgaster.**
      - 2—3 C. Z., die mittlere nie sehr klein
        - Hinterleib gestielt
          - Die erste und zweite Cubitalzelle durch ein Stielchen getrennt (Fig. 23.) . . . . . **15. Pachylomma.**
          - erste u. zweite C. Z. an einander
            - drei Cubitalzellen (Taf. II. Fig. 25.) . . . . . **16. Perilitus.**
            - zwei Cubitalzellen (Taf. II. Fig. 26.) . . . . . **17. Microctonus.**
        - Hinterleib sitzend oder fast gestielt (einige Aphidien)
          - Der nervus parallelus ist interstitialis Taf. II. Fig. 27.) . . . . . **18. Aphidius.**
          - nervus parall. nicht interstitialis
            - 2 Cubitalzellen
              - zweite Cubitalzelle geschlossen . . . . . **19. Brachistes.** *)
              - Hinterleib länglich oder oval
                - zweite C. Z. nicht geschlossen. Cubitus kurz abgebrochen.
                  - Radius abgebrochen (pag. 65.) . . . . . **20. Pleiomerus.**
                  - Radius vollständig (pag. 64.) . . . . . **21. Blacus.**
              - Hinterleib linienförmig (Taf. II. Fig. 30.) . . . . . **22. Eubadizon.**
            - 3 Cubitalzellen
              - R. Z. länglich
                - zweite C. Z. breiter als hoch
                  - n. r. der zweiten Cubital-Zelle inserirt (Fig. 31.) . . . . . **23. Opius.**
                  - n. r. der ersten Cubital-Zelle inser. (Fig. 33.) . . . . . **24. Rogas.**
                - 2te C. Z. höher als breit, oder Stirn mit einem Kamm
                  - Clyp. in der Mitte grade
                    - Gruben des Clyp. unmerklich (Fig. 32.) . . . . . **25. Helcon.**
                    - zwei tiefe Gruben des Clyp. (pag. 60.) . . . . . **26. Taphaeus.**
                - zwischen den Fühlern
                  - Clypeus in der Mitte vortretend (Fig. 34b.). . . . . **27. Aspigonus.**
              - Radialzelle dreieckig (T. II. Fig. 35.) . . . . . **28. Ichneutes.**

Abkürzungen: C. Z. = Cubital-Zelle. R. Z. = Radial-Zelle, n. p. = nervus parallelus, n. r. = nervus recurrens.

*) Sigalphus und Brachistes sind hier künstlich getrennt. Ueber ihre grosse Verwandtschaft siehe den Text.

NB. Die clavis analytica der drei Hauptabtheilungen der Ichneumonen: Braconides, Ichneumonides, Pteromalini s. Band I. pag. 40.

Clavis analytica No. II.

Ichneumonides

- Hinterleib von der Seite zusammengedrückt
  - Hinterleib gestielt, oder fast gestielt
    - Tarsen der Hinterbeine dick
      - Hinterleib schon vom zweiten Ringe an zusammengedrückt (Taf. VI. Fig. 2.) . . . 1. Anomalon.
      - Hinterleib erst vom vierten Ringe an zusammengedrückt (Taf. I. Fig. 24.) . . . 2. SCOLOBATES.
    - Hintertarsen gewöhnlich
      - Schenkel nicht ungewöhnlich dick
        - Auf d. innere (comb. D. Z.) C. Z. stößt nur der Eine nerv recurr.
          - Ar. groß (Taf. VII. Fig. 4.
            - Areola unregelmäß. 4-eckig . . . 3. Mesochorus.
            - Areola regelmäß. 5-eckig
              - Metathorax in der Mitte mit einem etwas vertieften Längsschilde . . . 4. Atractodes.
              - Metathorax ohne ein mittleres Längsschild (pag. 92) . . . 5. Acroricnus.
          - Areola klein, zuweilen fehlend
            - Hinterleib meist mehr gewölbt, als comprim. (Taf. VI. Fig. 11.) . . . 6. (TRYPHON. / Mesoleptus.
            - Hinterleib meist deutlich comprim.
              - Stiel lang und deutlich abgesetzt, u. wo das nicht ist, abd. erst vom 4. Ringe an comprim.
                - Areola vorhanden (Fig. 3.), oder, wo sie fehlt (Fig. 26.), die beiden Schenkel zusammen fast von der Höhe des Randmals . . . 7. Campoplex.
                - Areola fehlt
                  - Nur ein Schenkel der Areola (T. VII. F. 2.) . . . 8. Cremastus.
                  - Zwei Schenkel, aber beide kaum von halber Höhe des Randmals (Fig. 27.) . . . 9. Porizon.
              - Stiel kurz, allmälig sich erweiternd, Abd. schon vom 2ten oder 3ten Ringe an comprim. . . . 10. Paniscus.
        - Die innere (1ste) (combinirte Disc. Z.) Cubital-Zelle nimmt beide nv. recurr. auf (Taf. VI. Fig. 8.) . . . 11. Ophion.
      - Hinterschenkel ungewöhnlich dick
        - Areola fehlt, Kopf gewöhnlich (Taf. VII. Fig. I.) . . . 12. Pachymerus.
        - Areola vorhanden, Kof sehr dick (Taf. I. Fig. 14.) . . . 13. CUBOCEPHALUS.
  - Hinterleib sitzend, oder fast sitzend
    - Areola fehlend
      - Rumpf und Hinterleib zusammengedrückt . . . 14. Neurateles.
      - Nur der Hinterleib an der letzten Hälfte zusammengedrückt (Fig. I.) . . . 15. Scolobates.
    - Areola vorhanden
      - Bohrer der ♀ kurz
        - Hinterleib sitzend. Verbindungsnerv zwischen Areola und nervus recurrens I. grade oder dicht an der Areola leicht gebogen. (Taf. VI. Fig. 3.) . . . 16. Banchus.
        - Hinterleib fast sitzend. Verbindungsnerv zwischen Areola und nervus recurrens I. in der Mitte winklig oder gebogen (Taf. VI. Fig. 13.) . . . 17. Exetastes.
      - Bohrer der ♀ lang (pag. 94.) . . . 18. Coleocentrus.
- Hinterleib von oben flach, oder sanft gewölbt
  - Hinterleib sitzend, Schenkel nie verdickt
    - Hinterleib stark niedergedrückt, breit sitzend (Taf. VII. Fig. 7.)
      - Kopf fast kuglig, zuweilen gegen den Mund verschmälert. Areola fehlend, oder (vollkommen oder unvollkommen) 5-eckig . . . 27. Xorides.
      - Kopf quer
        - Das ganze Gesicht verdickt vorstehend. Hinterschenkel kurz und dick (Taf. I. Fig. 17.) . . . 28. Exochus.
        - Ges. nicht verdickt Schenk. gewöhnl.
          - Hinterleib meist deutlich gewölbt (Taf. VI. F. 11. und pag. 127., 130.) . . . 29. 30. Tryphon-Chalinocerus.
          - Hinterleib mehr seitwärts zusammengedrückt, als gewölbt . . . 31. CAMPOPLEX.
    - Hinterleib stielförmig
      - Hinterleib oben gewölbt
        - Schildchen rundlich, Gesicht gewöhnl.
          - Hinterleib stets ohne Eindrücke, Rumpf punktirt. Meist Bohrer aus der Hinterleibsspitze (Taf. I. Fig. 18.) . . . 19. Lissonota.
          - Hinterleib mit Eindrücken, od. Rumpf querrunzelig, meist Bohrer aus einer Furche
            - Thorax punktirt od. glatt
              - Areola vorhanden
                - Hinterleibsringe breiter als lang (Taf. VI. Fig. 1.) . . . 20. Pimpla.
                - Hinterleibsringe länger als breit (Taf. VI. Fig. 6.) . . . 21. Ephialtes.
              - Areola fehlt (Taf. I. Fig. 29.
                - Hinterleibsringe mit Querreindrücken . . . 22. Polysphincta.
                - Wenigstens drei Ringe mit schiefen Eindrücken (Taf. I. Fig. 20.) . . . 23. Glypta.
            - Rücken des Thorax querrunzelig (Taf. I. Fig. 22.) . . . 24. Rhyssa.
        - Schildchen viereckig. Gesicht schildförmig eingedrückt (Taf. I. Fig. 23.) . . . 25. Metopius.
      - Hinterleib stark niedergedrückt, breit sitzend (Taf. VII. Fig. 7.) . . . 26. Bassus.
      - fast gestielt oder fast sitzend, u. wo das nicht ist, am Ende comprim.
        - Schildchen merklich höckrig hervorstehend (Taf. VI. Fig. 14.) . . . 32. Trogus.
        - Schildchen flach
          - Bohr. d. ♀ versteckt od. etw. hervorrag. (excl. ar. mutil. (Taf. VI. Fig. 4., 5.)
            - Postpetiolus glatt, nadelrissig oder unregelmäßig punktirt (Taf. VI. Fig. 4., 5. und pag. 77.) . . . 33. Ichneumon.
            - Postpetiolus glatt, mit regelmäßiger Querreihe zählbarer Punkte (pag. 174.) . . . 34. Poecilostictus.
          - Bohr. hervorragend (vergl. *Ichneumon* (Gatt.-Char.)
            - Areola fünfeckig
              - Fühler und Beine lang und dünn (Taf. VI. Fig. 10.) . . . 35. Cryptus.
              - Kopf sehr dick (Taf. I. Fig. 14. und pag. 133.) . . . 36. Cubocephalus.
              - Kopf gewöhnlich (Taf. VI. Fig. 15.) . . . 37. Phygadeuon.
            - Ar. 4- oder 3-eckig, unvollständig od. ganz fehlend
              - Areola klein, meist 3-eckig
                - Areola ungewöhnlich klein, 4-eckig . . . 38. Mesostenus.
                - Ar. 3-eck. selt. fehl (dann Bohr. vorrag.)
                  - Hinterleib lanzett-linienförmig (Taf. VII. Fig. 3.) . . . 39. CAMPOPLEX.
                  - Hinterleib birnförmig (Taf. I. Fig. 16.) . . . 40. Sphinctus.
              - Areola groß oder fehlend (dann ohne Bohrer)
                - Areola vorhanden (Taf. VII. Fig. 4.) . . . 41. Mesochorus.
                - Flügel vollkommen
                  - Areola fehlt . . . 42. Ischnocerus.
                  - Areola unvollkommen 5-eckig . . . 43. Hemiteles.
                - Ar. 0. od. unvollk.
                - ♂ und ♀, oder doch ♀ mit unvollkommenen oder fehlenden Flügeln (VII. 5.) . . . 44. Pezomachus.

In Betreff der Hinterleibsverschiedenheiten siehe die Note zur Tabelle der Ichneumonen in Band I.

Clavis analytica No. III.

Pteromalini

- Junctur ohne Borstenbüschel
  - Rd. nv. fehlt, Flügel lang gewimpert. Unter 1‴. (F. 28.)
    - Hinterleib gestielt
      - Tarsen 4-gliedrig . . . . . **1. Polynema.**
      - Tarsen 5-gliedrig . . . . . **2. Ooctonus.**
    - Hinterleib nicht gestielt . . . . . **3. Anaphes.**
  - Rn. vorhanden, und wenn er fehlt, (F. 30. 15.) Flügel nicht lang gewimp.
    - Rdml. vorhd (T. III. F. 31.)
      - Fühler der ♂ schön gekämmt (p. 181.) . . . . . **4. Dendrocerus.**
      - Fühler fadenförmig oder einfach gesägt . . . . . **5. Ceraphron.**
    - Rndm fehlt
      - Junctur fehlt
        - Subcostalnerv nicht unterscheidbar d. h. gleich. v. d. Flügelbas. an m. d. verdickt. Rande verbunden
          - Radialnerv lang und gekrümmt (pag. 182.) . . . . . **6. Hadroceras.**
          - Radialnerv kurz, kaum bemerkbar . . . . . **7. Aneure.**
        - Vom Subcostalnerven meist eine Spur vorhanden; er geht aber nicht bis zum Flügelrande (Bd. II. T. III. Fig. 30.) . . . . . **8. Platygaster.**
      - Junct. vorhd.
        - Rn. an der Junct (F. 14. 15. 17.), od fehlend
          - Radialn. lang
            - Radialnerv grade . . . . . **9. Teleas.**
            - Radialnerv gekrümmt (pag. 197.) . . . . . **10. Ophioneurus.**
          - Rn kurz oder fehl. Taf. III. F. 11.)
            - Pleuralschilder fehlend. Vom Radialnerven eine Spur (Taf. III. Fig. 29.) . . . . . **11. Diapria.**
            - Grosse gewölbte Pleurafalschilder (T. I. F. 10.)
              - Hinterl. gewöhnlich
                - Keine deutlichen Grübchen (Taf. VIII. Fig. 13.) . . . . . **12. Encyrtus.**
                - Rumpf und Kopf mit deutlichen Grübchen (Taf. III. Fig. 18.) . . . . . **13. Bothriothorax.**
              - Hinterleib von der Seite messerförmig zusammengedrückt (Taf. III. Fig. 17.) . . . . . **14. Copidosoma.**
        - Rnd. nv. hinter d. Junct
          - Hinterleib mit grubiger Sculptur (Taf. III. Fig. 13.) . . . . . **15. Siphonura. *)**
          - Hinterl. nicht grubig
            - Grosse gewölbte Pleuralschilder
              - Mitteltarsen dick m. borst. Sohle
                - Radialn. deutl. aus Stiel u. Knöpfchen zusammengesetzt
                  - Bohrer lang hervorragend . . . . . **16. Eupelmus.**
                  - Bohrer wenig den Hinterleib überragend (pag. 200.) . . . . . **17. Eusandalon.**
                - Radialnerv nur ein Punkt . . . . . **18. Stenocera.**
              - Tarsen nicht besonders dick (Encyrten-Habitus) (pag. 193.) . . . . . **19. Coccobius.**
            - Keine auffall. Pleuralschilder
              - Tars. 4-glied.
                - Fühlergeisel blattförmig, höchstens 3- bis 4 mal so lang als breit (Taf. III. Fig. 19.) . . . . . **20. Telegraphus.**
                - Fühlergeisel viel länger als breit
                  - Geiss. mässig behaart
                    - Hinterl. sitzd.
                      - Fühlergeisel der ♂ mit 3 Kammstrahlen (T. III. F. 22.) . . . . . **21. Eulophus.**
                      - Fühlergeiss. nicht gekämmt (T. III. F. 24.)
                        - Bohrer undeutlich . . . . . **22. Entedon.**
                        - Bohrer lang hervorragend . . . . . **23. Lonchentedon.**
                    - Hinterleib (wenigstens beim ♂) gestielt (Taf III. Fig. 26.) . . . . . **24. Elachestus.**
                  - Fühlergeisel (der ♂) von langen Haaren ganz umhüllt (Taf. III. Fig. 21.) . . . . . **25. Geniocerus.**
              - Tars. 5-glied.
                - Rumpf grub punktirt
                  - Hinterleib gestielt. Farben nicht metallisch (Taf. VIII. Fig. 4.) . . . . . **26. Eurytoma.**
                  - Hinterleib nicht gestielt. Farben metallisch (pag. 221.) . . . . . **27. Perilampus.**
                - Rumpf nicht grub. punkt.
                  - Bohr. immer länger als d. halbe Hintrl.
                    - Fühler wenig verdickt
                      - Radialnerv ein kleiner Haken Taf. VIII. Fig. 2.) . . . . . **28. Torymus.**
                      - Radialnerv ein grosser Knopf (Taf. III. Fig. 12.) . . . . . **29. Megastigmus.**
                    - Fühler gegen die Spitze stark verdickt (Taf. III. Fig. 2.) . . . . . **30. Roptrocerus.**
                  - Br. verstreckt od. kürzer a. ½ Hinterl.
                    - Rn. kurz, kaum geknopft . . . . . **31. Prosacantha. **)**
                    - Fühl. stumpf endend
                      - Hintrl. gestielt (T. VIII. F. 7.)
                        - Rn lang, deutl. geknopft
                          - Fühl. kurz: die merkl. gelösten Glied. plötzl. verdickt . . . . . **32. Asaphes.**
                          - Fühl. lang: Glied. dicht verbund., nur allmälig verdickt . . . . . **33. Chrysolampus.**
                      - Hinterl. nicht gestielt
                        - Mittelschienen des ♂ mit 1 Lappen (F. 10.) . . . . . **34. Mesopolobus.**
                        - Schien. ohne Lappen
                          - Mittelschienen breit (F. 9.) . . . . . **35. Platymesopus.**
                          - Mittelschien. gewöhnlich
                            - 1 Hinterschn. dorn
                              - Mesot. nicht dreipolstrig VIII. 6.) . . . . . **36. Pteromalus.**
                              - Mesot. m. 3 Polstern (T. I. F. 5.) . . . . . **37. Tridymus.**
                            - Hinterschienen mit 2 Enddornen . . . . . **38. Cleonymus.**
                    - Fühler mit einer Spitze endend (Taf. III. Fig. 11.) . . . . . **39. Storthygocerus.**
- An der Junctur ein deutlicher Borstenbüschel (Taf. III. Fig. 1.) . . . . . **40. Sciatheras.**

*) Bei der Gattung *Ormyrus* haben diese Grübchen nur die ♂. Ob die glatten ♀ Einer Species hinreichenden Grund zur Aufstellung einer eigenen Gattung geben?

**) *Platygaster* und *Prosacantha*, welche natürlich so nahe verwandt sind, mußten hier durch das künstliche System so weit von einander entfernt werden. Jedoch würden auch einige *Prosacantha*, die weder Subcostalnerven noch Radialnerven haben, nahe bei *Platygaster* und *Aneure* zu suchen seiu.